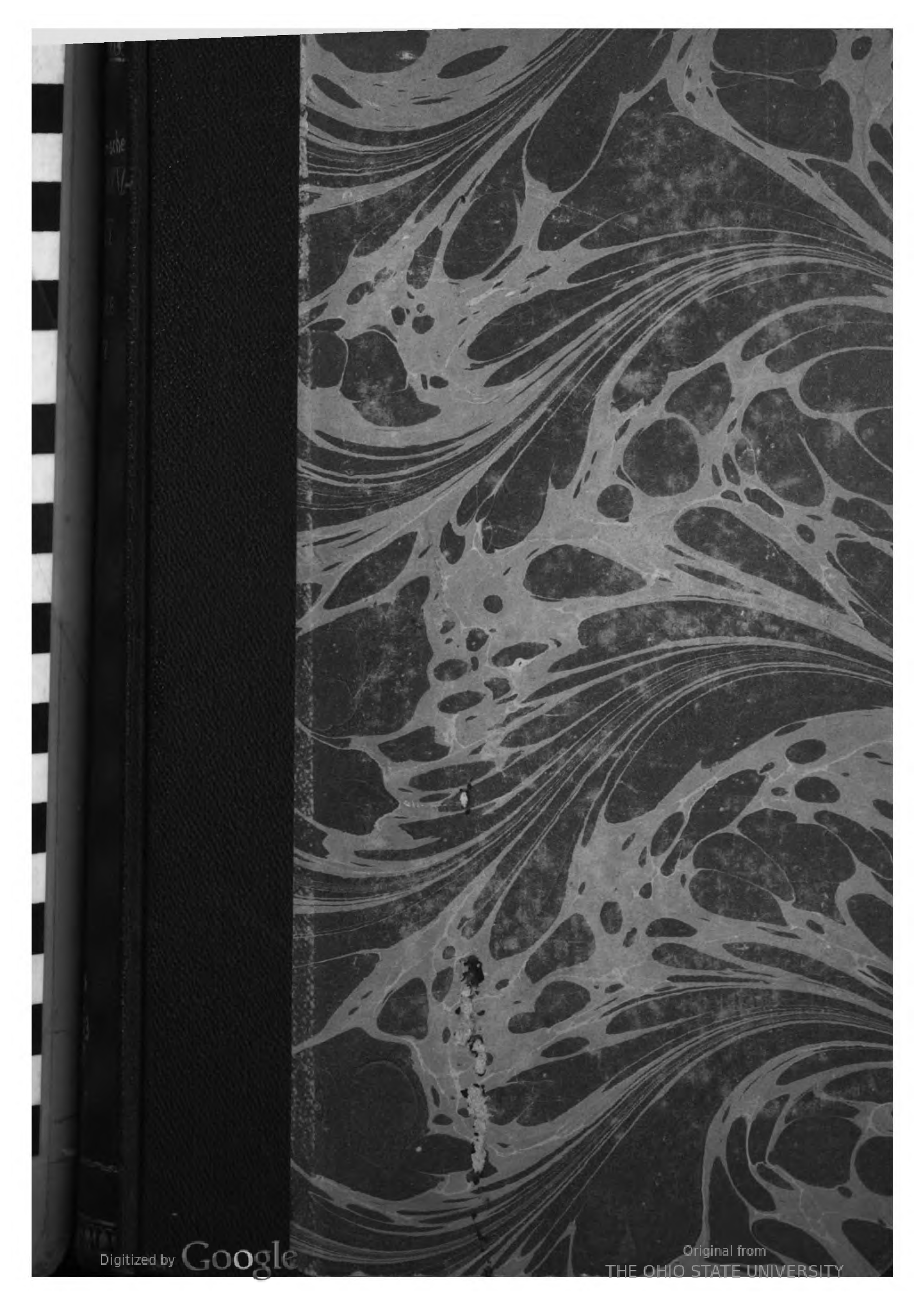




CORRESPONDENZ-BLATT

für

Schweizer Aerzte.

Herausgegeben

von

Dr. E. Haffter in Frauenfeld und **Prof. Dr. A. Jaquet** in Basel.

Jahrgang XXXVII.

1907.



BASEL.
Benno Schwabe, Verlagsbuchhandlung.
1907.

Register.

I. Sachregister.

(O = Originalarbeiten.)









II. Autorenregister.



III. Vereinswesen.

a. Schweiz. Vereine.

b. Kantonale Vereine.

IV. Korrespondenzen.

a. Schweiz.

b. Ausland.

V. Referate und Kritiken.





CORRESPONDENZ-BLATT

für

Schweizer Aerzte.

Erscheint am 1. und 15. jedes Monats.

Inserate 35 Cts. die gesp. Petitzeile.

Preis des Jahrgangs: Fr. 12. — für die Schweiz, Fr. 16. — für das Ausland. Alle Postbureaux nehmen Bestellungen entgegen.

Herausgegeben von

Dr. E. Haffter in Frauenfeld. und **Prof. A. Jaquet** in Basel.

N° 1. XXXVII. Jahrg. 1907. 1. Januar.

Original-Arbeiten.

Ueber die Lepra im Kanton Wallis

(nebst Bemerkungen über exotische Leprafälle in der Schweiz).

Von Prof. Dr. **Jadassohn** (Bern) und Dr. **A. Bayard** (Leuk, Kurarzt im Leukerbad).

Durch die politischen Zeitungen gingen in den letzten Monaten zahlreiche Notizen über einen Lepraherd im Kanton Wallis. Die Schweizer Aerzte waren über die Existenz eines solchen schon durch eine kurze Notiz unterrichtet, welche im Corr.-Blatt (1906 Nr. 2 p. 52) erschienen war. Dort berichtete Herr Kollege *Heuss* über eine Arbeit des Herrn Dr. *Bühler*: „Der Aussatz in der Schweiz“ (3. Abt. Zürich 1905), in welcher jener Lepraherd kurz geschildert wurde. Aber dieses Referat ist wohl kaum genügend beachtet worden. Jetzt, nachdem die Aufmerksamkeit der gesamten Bevölkerung auf diese Angelegenheit gerichtet worden ist, ist es wohl an der Zeit, an dieser Stelle einen detaillierteren Bericht über ihre Entwicklung und ihren Stand zu geben.

I.

Im Frühjahr 1898 erhielt der eine von uns *(J.)* von dem leider bald nachher verstorbenen Herrn Dr. *von Werra* in Leuk die Anfrage, ob er einen Knaben zur Sicherung der Diagnose nach Bern schicken dürfe, den er für lepraverdächtig halte. In dem Dorfe Guttet, aus dem der Knabe stammte, war noch kurz vorher ein Mann gestorben, den Herr Dr. *Bayard* Vater, nachdem er zufällig Gelegenheit gehabt hatte, einen Fall von tuberöser Lepra zu sehen, als ganz analog aussehend bezeichnet und den auch Herr Dr. *Buzzi* (Berlin) als lepraverdächtig erklärt hatte. Bei dem nach Bern bestellten Knaben konnte im ersten



Augenblick die Diagnose einer mässig fortgeschrittenen tuberösen Lepra gestellt werden. Die sofort vorgenommene Untersuchung des Nasensekretes ergab zahllose Leprabazillen. Herr Dr. *Buzzi* teilte auf Anfrage mit, dass er bei dem von ihm gesehenen Kranken, von dem er Material mitgenommen hatte, ebenfalls Leprabazillen nachgewiesen habe.

Da beide Kranken nie aus der Schweiz herausgekommen waren, war damit das Bestehen eines endemischen Lepraherdes in der Schweiz festgestellt.

Bei einer von mir *(J.)* im September 1898 mit Autorisierung der Regierung des Kantons Wallis vorgenommenen, allerdings aus äusseren Gründen notwendigerweise unvollständigen Untersuchung wurde noch ein weiterer Fall, ganz im Beginn, in dem einen Sohn des Verstorbenen gefunden und mikroskopisch verifiziert. Ein im Oktober 1898 eingereichter Rapport hat augenscheinlich den damaligen Vertreter des Departements des Innern von der Notwendigkeit einer weiteren Verfolgung der Angelegenheit nicht überzeugen können. Das mag verständlich erscheinen, wenn man bedenkt, dass es sich in jener Zeit nur um zwei Patienten handelte und dass in andern Ländern bekanntlich ja noch wesentlich grössere Herde von Lepra ohne obrigkeitliche Kontrolle bleiben. Die jetzige Regierung trifft jedenfalls keinerlei Verantwortung.

Dem eidgenössischen Gesundheitsamt wurde im Jahre 1900 auf eine Anfrage wegen der in der Berner dermatologischen Klinik verpflegten Leprafälle Mitteilung auch über diesen Gegenstand gemacht; es konnte aber, da die Lepra dem eidgenössischen Epidemiegesetz nicht unterliegt, offiziell nichts tun.

Es kam dann die oben erwähnte Veröffentlichung des Herrn Dr. *Bühler*; es wurden dem einen von uns *(B.)* neue Erkrankungen an Lepra bekannt, und deshalb wurde uns im Mai 1906 von dem Departement des Innern des Kantons Wallis der Auftrag erteilt, eine genaue Expertise an Ort und Stelle vorzunehmen. Das geschah am 10., 11. und 12. Juni.

Am 12. Juni erstattete dann der eine von uns *(J.)* dem Departement des Innern einen eingehenden mündlichen Bericht, in welchem hervorgehoben wurde:

1. dass eine Isolierung der Erkrankten nach dem heutigen Stand der Wissenschaft notwendig;
2. dass diese Isolierung in den Häusern der Kranken kaum möglich;
3. dass sie aber in Bezirksspitälern etc. oder besser in einem eigens zu diesem Zwecke erbauten oder erworbenen kleinen Hause in dem für die Lepra notwendigen Masse durchführbar sei;
4. dass die Bevölkerung der befallenen Dörfer und speziell die Familien der Kranken noch wiederholt einer genauen Untersuchung unterzogen werden sollten;
5. dass es richtig wäre, eine kleine Belehrung auszuarbeiten, durch welche Pfarrer, Lehrer etc. in den Stand gesetzt werden könnten, die Bevölkerung auf die Bedeutung der Sache, auf die Zeichen der beginnenden Krankheit aufmerksam zu machen, etc.

II.

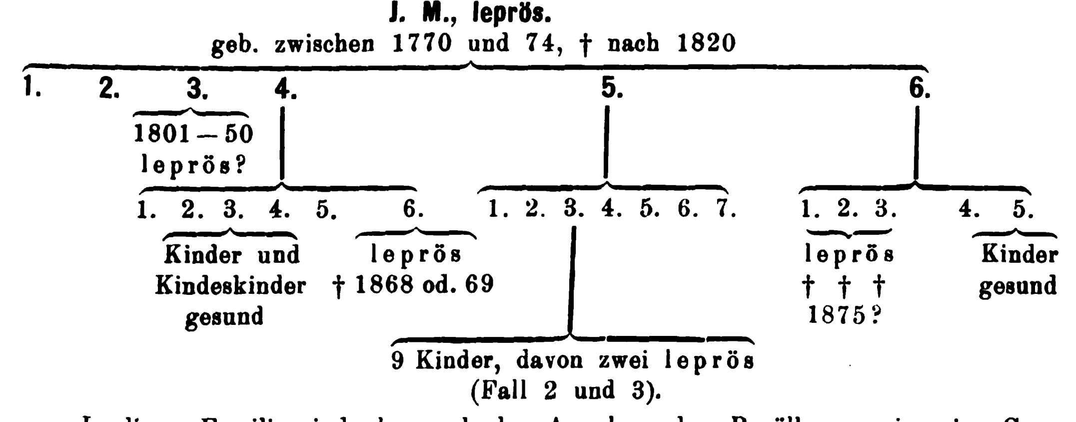
Das Dorf G u t t e t, das wohl als der eigentliche Herd der Krankheit angesehen werden muss, liegt einsam und versteckt 1334 m hoch, d. h. 581 m über Leuk-Stadt am linken Ufer der Rhone. Es ist nur durch einen Saumpfad mit Leuk-Stadt verbunden. Fremde kommen kaum je dahin. Die 195 Seelen zählende katholische Bevölkerung ist im allgemeinen recht arm und erwirbt ihren Lebensunterhalt speziell durch Viehwirtschaft. Die Männer arbeiten auch beim Rebbau in der Umgebung. Die Nahrung besteht wesentlich in Milchprodukten, Kartoffeln, Makkaroni, Reis, Brot; an Sonn- und Feiertagen gesalzenes, an der Luft getrocknetes Fleisch, in der Fastenzeit auch ab und zu Heringe. Die Familien sind meist sehr kinderreich und vielfach mit einander verwandt. Die jungen Leute gehen in die verschiedensten Gegenden



in Stellungen. Die Häuser sind eng und klein und, wie das unter diesen Verhältnissen fast selbstverständlich ist, nur mässig sauber gehalten. Die Kinder schlafen natürlich zu mehreren in einem Bett. Die Bevölkerung ist im allgemeinen ziemlich kräftig; die Leute, besonders die Frauen, altern bei ihrer schweren Arbeit frühzeitig. Die Körperpflege lässt natürlich zu wünschen übrig, doch haben wir den Eindruck, dass in den letzten acht Jahren eine wesentliche Besserung in dieser Beziehung zu konstatieren ist. Ungeziefer, speziell Flöhe, gibt es allerdings in Unmasse; einige wenige Fälle von Scabies wurden ebenfalls gefunden. Etwa 20 Minuten von Guttet entfernt liegt das Dorf Feschel (1285 m hoch — 187 Einwohner); die Verhältnisse dort sind die gleichen wie in Guttet. Die Bevölkerung ist mit der von Guttet vielfach verwandt, und beide Dörfer stehen in lebhaftestem Verkehr mit einander; sie hatten bis vor vier Jahren gemeinsamen Kirchgang.

In Guttet sowohl wie in Feschel wird erzählt, dass seit über 100 Jahren dort eine Krankheit in einzelnen Fällen vorkomme, welche sonst nicht bekannt, diesen Orten also eigentümlich sei. Man habe sie früher für „die Franzosen“ gehalten. Der erste, von dem es bekannt sei, dass er diese Krankheit gehabt habe, sei der nach 1820 verstorbene J. M. gewesen. Seither seien nur Mitglieder der von J. M. und seinem Bruder stammenden Familien in gleicher Weise erkrankt. Die Leute waren also überzeugt, dass es sich um ein familiäres Leiden handelte und dachten nicht an Ansteckung. Wir werden weiterhin sehen, dass sich gerade in letzter Zeit dieser Glaube als irrtümlich erwiesen hat.

Durch verschiedene Umfragen, welche teils von Herrn Dr. *Bayard* Vater, teils von uns angestellt wurden, und welche der eine von uns in den Kirchenbüchern verifiziert hat (soweit das möglich war, denn ein Teil derselben ist verloren gegangen), haben wir folgenden Stammbaum feststellen können.



In dieser Familie sind also nach den Angaben der Bevölkerung in vier Generationen acht Fälle von Lepra vorgekommen, von denen einer von den Leuten selbst als zweifelhaft bezeichnet wird, und nur die beiden jüngsten ärztlich festgestellt sind. Diese beiden stammen von Eltern und Grosseltern, die nicht leprös sind resp. gewesen sein sollen.

Fall 1 (s. u.) ist der Urenkel eines Bruders von J. M. (geboren 1770, gestorben 1860), ist also mit den Fällen 2 und 3 nur noch sehr weitläufig verwandt.

Fall 4 ist der Sohn von Fall 1. In diesem Teile der Familie werden weitere Leprafälle von der Bevölkerung nicht angegeben. Es ist selbstverständlich, dass man



auf diese Daten hin eine Filiation der Fälle nicht feststellen kann, da die Diagnosen nicht sicher sind und, was noch wichtiger ist, da gewiss noch andere Fälle vorhanden gewesen sein können, welche nicht erkannt oder aus der Erinnerung der Bevölkerung geschwunden sind.

III.

Sicher leprös sind, resp. waren folgende Fälle, über welche wir, da sie in bezug auf die Pathologie der Lepra nichts wesentlich Interessantes darboten, nur ganz kurze Notizen geben:

1. 47jähriger Mann, gestorben 1898. (Das ist der Fall, den Herr Dr. *Buzzi* gesehen und bei dem er Leprabazillen nachgewiesen hat.) Nach den Angaben von Herrn Dr *Bayard* Vater handelte es sich um eine 10—12 Jahre dauernde Erkrankung. Typische Facies leontina; grosse Geschwüre an den Extremitäten; starke Aphonie; hochgradige Anästhesie (zog sich durch Anlehnen an einen heissen Ofen eine schwere Verbrennung zu). Starb plötzlich unter Suffokationserscheinungen.

2. 19jähriger Knabe, gestorben September 1906. (Das ist der Fall, den Herr Dr. *v. Werra* und *J.* 1898 diagnostizierten. Damals waren zahlreiche blass- bis rotbräunliche Flecke und einzelne Knoten am Körper und an den Extremitäten, eine diffuse Verfärbung und Infiltration im Gesicht, Schwellung und Exkoriation in der Nase vorhanden. Im Nasensekret und in einem exzidierten rotgelblichen Fleck massenhafte Leprabazillen). Im Juni 1906 bot der klein gebliebene Patient ein schreckliches Bild tuberöser Lepra dar: massenhafte Infiltrationen und Knoten und Geschwüre, Einsinken der Nase, starke Schwellung der Lippen, Atrophien etc. etc. Er starb im September unter den Erscheinungen allgemeiner Wassersucht.

3. 10 Jahre altes Mädchen, Schwester von Nr. 2. Hat im vorigen Sommer eine Zeit lang Fieber and entzündliche Schwellungen an den unteren Extremitäten gehabt.

Ziemlich gut genährtes Kind von normaler Grösse. Diffuse bronzeähnliche Verfärbung des Gesichts, diffuse Infiltration der Haut der Stirne, Wangen und des Kinns ohne Knötchen. Augenbrauen gelichtet. An Armen und Beinen zahlreiche bis haselnussgrosse derbe Knoten, zum Teil von intensiv bläulich-roter Farbe. Rumpfhaut frei. Ulnarnerven nicht deutlich als verdickt zu fühlen. Gröbere Sensibilitätsstörungen und Atrophien fehlen. Schleimhaut der Nasen-, Mund- und Rachenhöhle klinisch normal.

4. 17 Jahre alter Jüngling, Sohn von Nr. 1. Im Jahre 1898 war am rechten Arm über dem Olekranon ein flaches, hellrotes, derbes Infiltrat[1]) vorhanden, am linken Ellbogen eine angeblich ohne Trauma entstandene Narbe. An der rechten Wade fand sich ein noch nicht linsengrosses, sehr derbes, hellrotes, glattes Knötchen, das von *J.* exzidiert wurde und typisches Lepromgewebe mit zahlreichen Bazillen enthielt. Er hatte damals keinerlei Klagen. Jetzt gibt er an, dass er vor drei Jahren wochenlang heftige anhaltende Schmerzen auf der Ulnarseite beider Vorderarme, besonders des linken, mit Ausstrahlung in den kleinen und den Ringfinger gehabt habe, die durch Schröpfköpfe und heisse Wickel beseitigt worden wären. Klagt jetzt nur über behinderte Atmung durch die Nase, sodass er mit offenem Munde schlafen müsse.

Mässig gut genährt, mittelgross. Gesichtsfarbe gelblich mit rotbräunlichen Flecken; Stirnhaut infiltriert mit einzelnen Knoten; Augenbrauen fehlen. Gelb- bis rötlichbraune Flecken, Fleckchen und papulöse Erhebungen am Rumpf und an den Extremitäten; an beiden Ellbogen nussgrosse ulzerierte Knoten; an den Beinen einzelne offenen Pernionen ähnliche Knoten und Narben. Nasenschleimhaut geschwollen, stellenweise exkoriiert; linke Nasenhälfte unwegsam. Mund und Rachen normal. — Beide Ulnarnerven über den

[1]) Es handelte sich hier um eine Schwarte, wie ich *(J.)* sie seither wiederholt — auch bei einem der aus der Memeler Epidemie stammenden Fälle in der Breslauer dermatologischen Klinik — gesehen habe und wie sie dann z. B. *Klingmüller* spezieller beschrieben hat (cf. „Lepra" III. p. 106).



Ellbogengelenken bis hoch hinauf an den Oberarmen verdickt. Gröbere Störungen der Sensibilität, auffallende Muskelatrophien nicht vorhanden.

Axillar- und Inguinaldrüsen stark vergrössert. Hoden und Nebenhoden normal.

5. 22 Jahre alter Mann. Seine mit den Kranken Nr. 1 und 4 nicht verwandte Familie wohnte bis 1902 in Guttet und zog dann ins Rhonetal. Er war von seinem 8.—15. Lebensjahr in Guttet in der Schule und war mit weiteren sechs Schülern Klassengenosse des Knaben Nr. 2. Die Krankheit soll vor sechs Jahren mit braunrötlichen Flecken an den Nates und an den Ellbogen begonnen haben; dann seien weissliche Flecke aufgetreten, an denen die Schmerzempfindung herabgesetzt war. Weiterhin kamen auch Knoten hinzu, welche in diesem Sommer bei einem fünf Wochen dauernden Unwohlsein (mit starkem Kopfweh, Frösteln, heftigen Schmerzen in Armen und Beinen, intensivem Nasenbluten) in grosser Zahl aufbrachen und dann vernarbten.

Kräftig gebauter, mässig genährter Mann. Bräunliche Gesichtsfarbe; Augenbrauen lateral ausgefallen; Stirnhaut wulstig und knotig, Wangen- und Kinnhaut diffus infiltriert, Lippen geschwollen. Haut des Rumpfes mit geringen Ausnahmen rötlichbraun gefleckt, mit einzelnen Knötchen; Streckseiten der Arme ebenso gefärbt, aber mit zahlreichen bis erbsengrossen Knoten und oberflächlichen Narben; am rechten Ellbogen ein nussgrosser ulzerierter Knoten. An den unteren Extremitäten sehr zahlreiche miliare und grössere Knötchen. Schleimhaut der Nase mit Blutborken bedeckt. Mund und Rachen normal. Beide Nervi ulnares vom Ellbogengelenk bis hoch hinauf verdickt. Keine Atrophien. Schmerzempfindung an mehreren weisslichen Stellen herabgesetzt.

6. Dieser Patient wohnt in Oberems, einem Dorfe, das 1345 m hoch auf dem rechten Ufer der Rhone liegt und zwar auf der oberen Terrasse des Hanges von Ems, der im Winkel zwischen Rhonetal und Ausmündung des Turtmanntales ansteigt. Das Dorf hat 202 Einwohner, bildet eine Kirchgemeinde mit Unterems. Die Verhältnisse sind im wesentlichen dieselben wie in Guttet, die Häuser liegen etwas weiter auseinander, die Bevölkerung ist etwas wohlhabender.

46 Jahre alter Mann, Beruf: Zimmermann. Hat den Beginn seiner Krankheit vor etwa fünf Jahren bemerkt, als zahllose Flecken am Körper auftraten. Abgesehen von erschwerter Atmung, die sich aber im letzten Jahre gebessert haben soll, fühlte er sich niemals eigentlich krank.

Grosser, kräftig gebauter, gut genährter Mann. Stimme etwas heiser; leichter Stridor. Typische, stark entwickelte Facies leontina. Fast vollständiges Fehlen der Augenbrauen. Starke Schwellung der Ohrläppchen und der Lippen. Die Haut des Rumpfes und der Extremitäten (mit Ausnahme der Gegend ober- und unterhalb der Claviculæ und zu beiden Seiten der Wirbelsäule) dicht übersät mit miliaren, erbsen- und haselnussgrossen und grösseren Knötchen und Knoten von gelb- bis braun- bis blauroter Farbe von meist derber, die grösseren aber auch von weicher (fast fluktuierender) Konsistenz. An den Extremitäten sind viele Knoten tief ulzeriert, mit Krusten bedeckt; vielfach finden sich auch weissliche Narben. Die Haut der Hand- und Fussrücken ist diffus geschwollen, derb, mit Knötchen mehr oder weniger dicht besetzt.

Von diesen Fällen war Nr. 1 1898 schon tot, als der eine von uns seine Enquête vornahm. Nr. 2 war von Herrn Dr. *von Werra* als verdächtig bezeichnet (s. ob.). Nr. 3 ist schon in der Familie als krank erkannt und von Herrn Dr. *Bayard* Vater ist diese Diagnose bestätigt worden. Nr. 4 wurde von dem einen von uns *(J.)* im Jahre 1898 klinisch und mikroskopisch diagnostiziert. Nr. 5 und 6 wurden von dem einen von uns *(B.)* 1903 aufgefunden und als leprös erkannt.

Zu den Krankheitsfällen selbst ist wenig zu bemerken. Es handelt sich bei den fünf, die wir gesehen haben, nach dem Bericht des Herrn Dr. *Bayard* Vater



aber auch bei dem 1898 verstorbenen um diejenige Form, die man jetzt meist als tuberöse bezeichnet. Dass neben den tuberösen Herden mit ihren charakteristischen Eigentümlichkeiten Flecke in verschiedener Färbung vorhanden waren, kann daran nichts ändern. Wenigstens geht jetzt die Meinung wohl der meisten Leprologen dahin, dass die Flecke bei der tuberösen Lepra, welche ebenso wie die Tubera selbst massenhaft Bazillen enthalten, ohne weiteres zu den tuberösen Formen zu rechnen sind. Dass in der Tat ein hellrot-gelblicher solcher Fleck bei dem Falle 2 histologisch ganz gleich wie die Tubera sich verhielt, ergab sich aus einer histologischen Untersuchung im Jahre 1898.

Dass ferner auch bei der tuberösen Form Nervenverdickungen vorkommen, ist ebenfalls bekannt, und es wird auch hervorgehoben, dass dabei die „trophischen" und die motorischen Störungen weniger vorkommen, resp. sich viel später entwickeln als bei der sogenannten Nervenform. Die im Wallis beobachteten Fälle verhielten sich endlich auch in dieser Beziehung wie die meisten der tuberösen Fälle, dass bei den fünf darauf untersuchten im Nasenschleim reichlich Bazillen gefunden wurden, während das bei den Nervenformen viel seltener gelingt.

Eine Diskussion darüber, ob man die Fälle als gemischte oder als tuberöse Formen bezeichnet, hat wohl nur theoretische Bedeutung. *Hansen* steht sogar auf dem Standpunkt, dass alle tuberösen Fälle eigentlich „gemischt" sind oder werden. Die Hauptsache ist, dass es sich um diejenige Form handelt, bei welcher reichlich Bazillen an die Aussenwelt abgegeben werden.

IV.

Die Frage, ob noch andere Leprakranke oder -verdächtige in Guttet, resp. dem benachbarten Feschel, vorhanden seien, wurde durch die Untersuchung der gesamten anwesenden Bevölkerung (344 Personen) zu entscheiden gesucht. Es wurden Männer und Kinder am ganzen Körper, die Frauen mit Ausnahme der Genitalgegend besichtigt; es wurde bei jedem die Mund- und Nasenhöhle untersucht, die Ulnarnerven abgetastet und ein Präparat aus der Nasenhöhle entnommen. Sichere oder auch nur verdächtige Fälle wurden dabei nicht gefunden. Die mikroskopische Untersuchung der Nasensekrete, welche bei den Leprösen positive Resultate ergab, wurde in der Berner Klinik vorgenommen.

Es wurden in erster Linie die Präparate derjenigen untersucht, welche in den gleichen Häusern mit den Leprösen wohnten — dabei wurde nichts gefunden.[1]) Es wurde dann noch eine grössere Anzahl anderer Präparate durchgesehen, aber ebenfalls ohne positive Resultate. Alle Präparate sind noch nicht durchgearbeitet — die Untersuchung kostet viel Zeit und die Aussicht auf weitere Ergebnisse ist nach den bisherigen sehr gering.

Im Leukergrund wurde nur die Familie des Erkrankten (ausser dem Kranken fünf Personen), in gleicher Weise wie eben berichtet, untersucht, da das Haus isoliert liegt und ein lebhafter Verkehr mit anderen Familien nicht besteht. Auch hier war das Resultat ein negatives.

[1]) Auf einen oder zwei säurefesten Bazillen im Nasensekret kann man natürlich nach den bekannten Befunden auch bei Gesunden keinen Wert legen. Auch das aber war nur selten zu konstatieren.



Ein Bruder des Kranken litt an einer Erythema nodosum ähnlichen Hauterkrankung, die sich etwas länger hinzog; doch hat die Untersuchung eines exzidierten Stückchens und des Nasensekrets keine Bazillen ergeben und die Hauterkrankung ist jetzt völlig verschwunden.

In Oberems wurden ebenfalls nur die Frau und die acht Kinder des Erkrankten sowie seine Eltern und ein Bruder untersucht. Die Frau hatte eine augenscheinlich auf Varicen beruhende erysipelatoide Entzündung am Unterschenkel. In einem davon exzidierten Stückchen wurden Bazillen nicht gefunden. Das Haus der Familie liegt etwas abseits von dem übrigen Dorfe.

V.

Die Frage, wie dieser endemische Lepraherd im Kanton Wallis zustande gekommen ist, ist natürlich von höchstem Interesse. Leider aber haben wir zu ihrer Entscheidung nichts beitragen können. Wenn wir uns auf den wohl fast allgemein akzeptierten Standpunkt stellen, dass die Lepra eine spezifische Infektionskrankheit ist und jetzt nicht „de novo“ entstehen kann, so sind zwei Möglichkeiten vorhanden, den Herd zu erklären. Entweder es handelt sich um einen Ueberrest der früheren Lepra oder um eine neue, resp. relativ neu importierte Infektion. Im Kanton Wallis waren im Mittelalter natürlich Lepröse vorhanden, und es existierten auch Leproserien (cf. *Bühler* l. c.).

Nachrichten darüber, ob in Guttet Lepra länger bestanden hat, als sonst, sind bisher nicht auffindbar gewesen. Die Möglichkeit, dass dort ein Herd überlebt hat, lässt sich nicht leugnen; analoges scheint ja in Süd-Frankreich und (vielleicht auch) in der Bretagne der Fall zu sein. Es liesse sich dagegen die Tatsache anführen, dass es sich im Wallis nur um tuberöse, resp. gemischte Fälle mit Vorwiegen der tuberösen Erscheinungen handelt und dass in alten Herden die anästhetischen Fälle überwiegen sollen (cf. z. B. *Koch, Neisser, Glück)*. Doch wird von anderer Seite (z. B. *Ehlers*) als Grund für die Differenzen im Zahlenverhältnis der beiden Formen wesentlich das Klima angeführt (im Norden mehr tuberöse, im Süden mehr anästhetische Fälle).

Gegen die Annahme eines Ueberrestes aus alter Zeit könnte man ferner geltend machen, dass, wenn sie richtig wäre, die Leute in Guttet von Fällen wissen müssten, die vor 1800 aufgetreten seien. Doch könnte es ja auch ein Zufall sein, dass sich gerade an den nach 1820 verstorbenen Mann die Erinnerung erhalten hat. Für die Möglichkeit, dass er etwa im Ausland gewesen sei, haben sich Anhaltspunkte nicht ergeben. Er ist zwischen 1770 und 1774 geboren und hat im Jahre 1797 geheiratet. Dagegen ist sicher, dass einzelne Männer aus Guttet und zwar auch aus den Familien, in denen die Krankheit vorgekommen ist, in Spanien und Italien waren. Ob der nach 1820 Verstorbene wirklich leprös gewesen ist, kann man natürlich ebenso wenig mit Sicherheit entscheiden, wie bei den anderen ärztlich nicht konstatierten Fällen.

Dass der Import von Lepra in eine bis dahin freie Gegend durch einen resp. einige Infizierte im Prinzip möglich ist, kann nach den epidemiologischen Tatsachen nicht wohl bezweifelt werden. Der bei Memel konstatierte Herd gibt einen Beweis dafür aus neuester Zeit. Und wenn die meisten Leprösen, welche in leprafreie



Länder kommen, zu einer Ausbreitung der Krankheit nicht Anlass geben, so ist dieses negative Faktum natürlich kein Beweis gegen die Möglichkeit, dass das doch vorkommen kann.

Gleichviel aber, ob wir an einen Ueberrest aus alter Zeit, ob wir an eine neue Importation glauben, in jedem Falle müssen wir die Frage aufwerfen: welches sind die Bedingungen, die das Ueberleben resp. die erneute Festsetzung der Lepra begünstigt haben? Von diesen Bedingungen wissen wir im allgemeinen nicht viel. Unbestritten wird jetzt auf Grund der Verbreitung der Lepra angenommen, dass die klimatischen und tellurischen Verhältnisse keine unmittelbare Bedeutung für sie haben. Von einer Rasse-Disposition ist ebenfalls nichts sicheres bekannt. Dagegen sind die meisten Leprologen davon überzeugt, dass die sozialen resp. die hygienischen Verhältnisse, unter denen eine Bevölkerung lebt, von grosser Wichtigkeit sind. Armut, enge Räume, mangelnde Sauberkeit, zu geringe Bettenzahl werden überall in den Vordergrund gestellt. Es ist ja klar, dass unter diesen Verhältnissen die Gefahr direkter Uebertragung zunimmt. Auf der anderen Seite wird ebenfalls zugegeben, dass unzureichende Ernährung das Terrain verschlechtert, die Disposition erhöht.

Dass einer speziellen Art der Ernährung eine besondere Bedeutung zukommt, wird im allgemeinen nicht anerkannt. Am meisten besprochen worden ist in dieser Beziehung die „Fischtheorie“. Der berühmte Londoner Arzt *Jonathan Hutchinson* behauptet, in Uebereinstimmung mit einer an vielen Orten vorhandenen Volksmeinung, dass die Ausbreitung der Lepra mit dem Verbrauch von Fischen, speziell von „badly cured“, unzureichend gesalzenen, schlecht getrockneten Fischen übereinstimmt. Es ist hier nicht der Ort, auf eine ausführliche Diskussion dieser Hypothese einzugehen, die, soweit wir sehen, von den meisten Leprologen nicht akzeptiert, ja mit grosser Bestimmtheit abgelehnt wird. Wer sich über das Material, das *Hutchinson* mit erstaunlicher Energie aus der Literatur und aus eigener Anschauung zusammengebracht hat, orientieren will, sei auf dessen vor kurzem erschienenes, uns freundlichst zur Verfügung gestelltes Buch (On Leprosy and Fish-Eating, London 1906) verwiesen. Um ein objektives Urteil zu gewinnen, wird man dann freilich auch die Berichte der internationalen Leprakonferenz (Berlin 1897) und des vierten internationalen Dermatologen-Kongresses (Berlin 1904), sowie das Material, das in dem internationalen Archiv „Lepra“ Bd. 1—6 angesammelt ist, studieren müssen und dabei sehen können, wie viel schon gegen diese Anschauungen vorgebracht worden ist.

Herr *Hutchinson* ist auf die in den Zeitungen erschienenen Nachrichten nach dem Wallis geeilt und hat dort eine Untersuchung vorgenommen. Er legt, wie er in der „Times“ auseinandersetzt, Wert auf die während des Winters von der Bevölkerung gegessenen Heringe und Stockfische. Entsprechend seiner Ueberzeugung, dass die Uebertragung der Leprabazillen wesentlich durch die Nahrung stattfindet, denkt er auch an die Möglichkeit, dass die Milch infiziert werden könne, da Lepröse auch gemolken haben. Aber auch hier muss man doch sagen: Die Lepra war höchst wahrscheinlich in Guttet vorhanden, ehe Heringe verzehrt wurden; ihr Verbrauch ist gering; warum kommen gerade dorthin „badly cured“ Fische etc.?

Die bei weitem überwiegende Mehrzahl der Leprologen steht, wie gesagt, jetzt auf dem Standpunkt, dass die Lepra durch Kontagion direkt von Mensch zu Mensch oder durch Vermittlung von Gebrauchsgegenständen übertragen wird. Das ist auch der Schluss, zu dem die internationale Lepra-Konferenz von 1897 mit folgenden Worten gekommen ist:



„**Jeder Lepröse bildet eine Gefahr für seine Umgebung; diese Gefahr wächst, je inniger und länger andauernd die Beziehungen des Kranken zu seiner gesunden Umgebung sind und je schlechter die sanitären Verhältnisse, unter denen sie sich abspielen. Mithin bedeutet ganz besonders unter der ärmsten Bevölkerungsschicht jeder Lepröse eine stete Gefahr der Uebertragung für seine Familie und seine Arbeitsgenossenschaft.**“

Wenn wir jetzt von diesem Standpunkt aus den Lepraherd im Wallis betrachten, müssen wir bekennen, dass die Bedingungen für eine Ausbreitung der Infektion — wie immer sie entstanden sein mag — wohl gegeben waren. Denn Armut und mangelnde Hygiene waren unzweifelhaft vorhanden, und der Glaube an die Vererbbarkeit liess die sonst vielfach verbreitete und natürlich vom Standpunkt der Kontagionslehre vorteilhafte Furcht vor der Ansteckung nicht aufkommen. Dass die Lepra direkt germinativ resp. intrauterin von Eltern auf Kinder übertragen wird, nehmen die meisten Leprologen nicht an, oder sie glauben wenigstens, dass die im eigentlichen Sinne kongenitale Lepra recht selten ist. Ueber die Vererbung einer familiären Disposition (eventuell auf Grund der Erkrankung in der Aszendenz) sind die Ansichten geteilt.

Die meisten scheinen jetzt auf dem Standpunkt zu stehen, dass die Lepra mehr eine „Krankheit des gemeinsamen Haushalts“ als der Familie ist.

Gewiss, auch die Kontagiositätslehre begegnet manchen Schwierigkeiten; speziell hat man immer auf die grosse Seltenheit der Ansteckung zwischen Mann und Frau hingewiesen. Solche Fälle sind zwar unzweifelhaft beobachtet und zwar gerade in letzter Zeit häufiger (cf. z. B die Berichte über die Memeler Endemie), aber augenscheinlich wirklich selten. Auf der anderen Seite muss man anerkennen, dass die Art der Ausbreitung der Lepra im allgemeinen und dass eine grosse Anzahl einzelner Beobachtungen gar nicht anders als durch Kontagion zu erklären sind, so vor allem die Fälle, in denen ein einzelner aus einem Lepraland in ein leprafreies Land Eingewanderter einen anderen in nahem Konnex mit ihm stehenden Menschen angesteckt hat (cf. z. B. *Bendson, Mendès da Costa, Wolff).* Freilich, das wird allgemein zugegeben: hochgradig ansteckend ist die Lepra nicht. Im Gegenteil: die Tatsache, dass Aerzte und meist auch das Wartepersonal in Leproserien frei bleiben, weist schon auf eine relativ unbedeutende Kontagiosität hin; ebenso das Vorwiegen der Erkrankung in den ärmeren Schichten der Bevölkerung, in denen eben die Infektionsgefahr besonders intensiv ist. So nimmt man denn fast allgemein an, dass ein längeres und intimeres Zusammenleben die Uebertragung zum mindesten wesentlich begünstigt, dass flüchtige Berührungen fast immer ungefährlich sind. Auch die verschiedenen Formen werden für sehr verschieden in ihrer Ansteckungsfähigkeit gehalten: die tuberösen mit ihren zahllosen Bazillen, soweit sie „offen“ sind, sind natürlich am bedenklichsten; freilich auch bei Patienten mit nicht ulzerierten Tubera gehen, weniger durch die Schuppen, als vor allem durch Nase und Mund unzählige Bazillen in die Aussenwelt über. Die anästhetischen Formen mit ihren meist ausser-



ordentlich spärlichen Bazillen haben für die Uebertragung kaum eine nennenswerte Bedeutung.

Sind nach alledem die Verhältnisse in Guttet für die Ausbreitung der Krankheit relativ günstig gewesen (tuberöse Formen, mangelhafte Sauberkeit und mangelnde Vorsicht), so muss man fragen, warum sich dieser Herd weder auf andere Orte ausgebreitet hat, noch in Guttet selbst grösser geworden ist. In ersterer Beziehung kann man wohl sagen, dass die relative Abgeschlossenheit des Ortes günstig gewirkt hat.

Es kommen allerdings die Männer von Guttet zum Rebbau, zur Heuernte nach anderen Orten und trinken aus gemeinschaftlichen Gefässen. Auch der verstorbene Lepröse Nr. 1 ist beim Rebbau gewesen und hat, wie dem einen von uns *(J.)* erzählt wurde, als er schon krank war, mit anderen auf derselben Lagerstatt geschlafen. Auch zum Kirchgang kommen die Bewohner von Guttet oft nach Leuk-Stadt. Aber diese Art des Verkehrs hat doch augenscheinlich und glücklicherweise zu einer Ausbreitung der Krankheit nicht ausgereicht. Auf eine besonders geringe Disposition der Bevölkerung von Guttet braucht man nach allem, was uns über die Lepra bekannt ist, kaum zu rekurrieren. Die Zahl der stattgefundenen Uebertragungen wird eben etwa dem Stand der hygienischen Bedingungen proportional sein. Diese sind in Guttet wahrscheinlich noch immer viel günstiger, als sie z. B. in der Mitte des vorigen Jahrhunderts in Norwegen waren.

Ausserdem aber — wenn man die Zahl der Fälle mit der in eigentlichen Lepraländern vergleicht, so ist sie gar nicht so gering. Seit 1898 sind in Guttet stets drei, zeitweise vier auf zirka 200 Einwohner vorhanden gewesen, also $1\,{}^1/_2$—$2\,{}^0/_0$!

Was den vermutlichen Zusammenhang der einzelnen Fälle untereinander angeht, so werden wir auf eine Besprechung der uns nur durch die Angaben der Bevölkerung bekannt gewordenen verzichten müssen. Hier handelt es sich in der Tat anscheinend nur um Mitglieder einer Familie, bei der man einen mehr oder weniger intimen Verkehr voraussetzen kann. Von den sicher konstatierten sechs Fällen gehören zusammen 1 und 4 — Vater und Sohn; 2 und 3 — Bruder und Schwester. Wie diese beiden Gruppen untereinander zusammenhängen, lässt sich kaum sagen. Ob 2 sich von 1 infiziert hat, ob von einer anderen uns nicht bekannten Quelle, ist uns ebenso wenig zu eruieren gelungen, wie woher die Ansteckung von 1 stammt; denn dieser 1 gehört zu dem Zweige der Familie, in dem bis dahin angeblich gar keine Fälle vorgekommen waren, und war mit den anderen als leprös bezeichneten nur relativ weitläufig verwandt. Dagegen sind die „Haushalts“- und Familienbeziehungen von 1 und 4, resp. 2 und 3 ohne weiteres zuzugeben. 5 ist aus einer ganz anderen Familie; er war aber der Schulkamerad von 2 und zwar vom 8. bis 15. Jahre, und seine Familie ist erst später (1902) von Guttet weggezogen. Da kann also sehr wohl eine Ansteckung erfolgt sein.

Ganz unerklärlich für uns ist der Fall 6. Das Dorf, in dem dieser Mann lebt, liegt meilenweit von Guttet entfernt. Er selbst gibt an, nur ein einziges Mal in seinem Leben eine halbe Stunde in Guttet gewesen zu sein, wo er eine Kuh kaufte. Weiteren Verkehr mit Bewohnern von Guttet will er nicht gehabt, speziell erinnert er sich nicht, den Patienten 1 gesehen zu haben. Wir hätten zur Erklärung dieses Falles, da der Patient nie aus der Schweiz herausgekommen ist, seine Krankheit also nicht etwa importiert sein kann, nur zwei Möglichkeiten. Entweder ist in seinem Dorfe ein überlebender Herd von Lepra, und das würde natürlich sehr dafür sprechen, dass auch der Herd in Guttet so zu erklären ist, oder aber dieser Patient hat doch unwissentlich Gelegenheit gehabt, sich mit Lepra von Guttet her anzustecken. Von einem frühern Vorkommen einer absonderlichen Krankheit in seinem Heimatdorf weiss weder der Kranke selbst etwas noch seine Eltern oder sonstige Bewohner, noch die Aerzte, welche dorthin gekommen sind, welche allerdings bei der grösseren Entfernung der einzelnen Gehöfte dort weniger Gelegenheit haben, die



Einwohner kennen zu lernen. Trotzdem könnte natürlich auch diese Annahme richtig sein. Auf der anderen Seite liegt auch die Möglichkeit nicht fern, dass doch eine Infektion von Guttet her stattgefunden hat — vielleicht indirekt; denn der Patient 1 von Guttet war doch eben vielfach (beim Rebbau) auswärts und so konnte er z. B. gelegentlich ein Schlaflager infiziert haben, das der Patient aus Oberems dann benutzt hat. Das ist natürlich nur Hypothese. Aber es will uns doch eben etwas gezwungen vorkommen, zwei Reste alter Lepra gerade in zwei immerhin doch noch in Verkehr miteinander stehenden Dörfern anzunehmen. (Schluss folgt.)

Die Lokalisation der Aphasie.

Im dritten Bande seines Lehrbuches der speziellen Pathologie und Therapie der inneren Krankheiten (neunte Auflage) sagt *Adolf Strümpell:* „Im Jahre 1861 konnte endlich *Broca* den Satz aufstellen, dass das Sprachzentrum in der dritten linken Stirnwindung (*Broca*'sche Windung) gelegen sei. Dieser Satz ist seitdem durch Hunderte von Autopsien bestätigt worden, darf aber nur auf die rein motorische Aphasie bezogen werden. Besteht motorische Aphasie, so darf man mit Sicherheit eine Erkrankung des hintern Abschnittes der dritten linken Stirnwindung annehmen."

Dasselbe haben Hundert vor und nach *Strümpell* gesagt und geschrieben, Tausend haben es fleissig notiert und auswendig gelernt.

Und da kommt *Pierre Marie*, ordentlicher Professor an der Pariser medizinischen Fakultät, Chefarzt zu Bicêtre, Schüler *Broca*'s und *Charcot*'s, und sagt kurzerhand: Die dritte linke Stirnwindung ist ohne Bedeutung für den Mechanismus der Sprache! Wollen wir uns ein wahres Bild von der Aphasie machen, so müssen wir alles das vergessen, was wir bis jetzt von Wortbildern, von Leitungsaphasie, von den Sprachzentren u. s. w. gelesen und gelernt haben. (Semaine médicale 1906, S. 241 und 493.)

Aber der Verteidiger der angefochtenen Lehre, „von der die ganze topische Diagnostik der Gehirnkrankheiten ihren Ausgangspunkt genommen hat" (*Strümpell*), trat auch bald auf den Plan: *J. Déjerine*, ebenfalls ordentlicher Professor an der Pariser medizinischen Fakultät, Chefarzt an der Salpêtrière, Schüler *Vulpian*'s, Verfasser des grossen Werkes: Anatomie des Centres nerveux. Er erklärt *Marie*'s Formulierung des Aphasiephänomens als durchaus ungenau und klagt *Marie* an, mit einem Federstrich die seit 1825 angehäuften Arbeiten über die Aphasie vernichten zu wollen. (Presse médicale 1906, S. 437 und 453.)

Der Gegenstand des Streites ist wichtig genug, die Kämpfenden sind allzu hervorragend, als dass die Einzelheiten des Kampfes nicht auch für ein weiteres ärztliches Publikum von Bedeutung wären.

Betrachten wir darum etwas näher die vorgebrachten Tatsachen und ihre Deutungen.

Marie legitimiert sich zum Beginn seiner Auseinandersetzungen: Seit zehn Jahren Chefarzt von Bicêtre hat er alle Fälle von Aphasie methodisch geprüft, es sind deren beinahe hundert; an über fünfzig hat er die Sektion gemacht. Seine Erfahrungen lassen sich dahin zusammenfassen:

Am Lebenden hat *Marie* immer als hervorragendes Phänomen eine Verminderung der Intelligenz beobachtet. Sie ist schuld am mangelhaften Sprachverständnis der Aphasischen. Kommt dieser Intelligenzdefekt dem Untersucher nicht zum Bewusstsein, so hat er dem Kranken zu leichte Fragen gestellt, allzu einfache Befehle gegeben, oder er liess sich täuschen durch die Tatsache, dass die Gefühlsäusserungen bei den Aphasischen unversehrt, oft sogar gesteigert sind.

Marie unterscheidet: 1) Die Aphasie von *Wernicke:* der Kranke spricht schlecht und versteht schlecht, er kann nicht lesen und nicht schreiben. Intelligenzdefekt.



2) Die Anarthrie: der Kranke spricht nicht, aber er versteht die Sprache, liest und schreibt. Kein Intelligenzdefekt.

3) Die Aphasie von *Broca:* der Kranke spricht nicht und versteht schlecht, es liegt vor eine Anarthrie plus eine Aphasie *Wernicke*'s. Intelligenzdefekt.

Am Toten hat *Marie* folgende Lokalisationen gefunden:

1) Aphasie von *Wernicke:* Gyrus angularis und supramarginalis. Fuss der beiden ersten Temporalwindungen.

2) Anarthrie: Linsenkern. Vorderer Teil der inneren Kapsel. Aeussere Kapsel.

3) Aphasie von *Broca:* Kombination der beiden genannten Lokalisationen.

Die dritte linke Stirnwindung findet man zerstört ohne Aphasie, und man beobachtete Aphasie ohne Zerstörung der dritten linken Stirnwindung. Ist dieselbe bei Aphasie zerstört, so handelt es sich um ein zufälliges Zusammentreffen.

Der Grad der Aphasie steht im Verhältnis zur Zerstörung des *Wernicke*'schen Gebietes oder der von ihm kommenden Fasern.

Dem hält nun *Déjerine*, der Verteidiger der bisherigen Aphasielehre, entgegen: Allgemein angenommen sind die zwei grossen Klassen: 1) der sensorischen Aphasie, und 2) der motorischen Aphasie. Noch diskutiert wird 3) die subkortikale oder reine Aphasie.

Die Sprachzone erstreckt sich vom Gyrus angularis zur *Broca*'schen Windung. *Marie* aber macht aus der sensorischen Aphasie einen Intelligenzdefekt, aus der motorischen Aphasie eine Anarthrie. Darauf lässt sich nun Folgendes erwidern:

1) Was die sensorische Aphasie anbelangt, so gibt es seltene Fälle, in denen die Intelligenz unversehrt ist. In den zahlreichen Fällen mit Intelligenzdefekt ist doch wohl eher das Verhältnis so, dass die Armut oder der Mangel an Wortbildern die Ursache der Intelligenzabnahme ist. Ausserdem sind doch die Kranken mit hochgradiger Demenz ohne aphasische Störungen überaus häufig, bei diesen verursacht also der Intelligenzdefekt keineswegs Aphasie.

Marie bleibt übrigens die Erklärung für die Paraphasie und die Jargonaphasie schuldig; ebenso lässt er die Tatsache unerklärt, dass bei Rechtshändern eine Zerstörung in der linken Hemisphäre und bei Linkshändern eine Zerstörung in der rechten Hemisphäre den Intelligenzdefekt verursacht. Oder nimmt er etwa an, dass bei den Rechtshändern der linken Hirnhälfte die Hauptrolle für das Zustandekommen der Intelligenz zufalle und vice versa?

2) Was die motorische Aphasie anbelangt, so gibt *Déjerine* zu, dass ihre ausschliessliche Lokalisation im hintern Drittel der linken dritten Stirnwindung nicht bewiesen sei, aber er hält sie für möglich.

Wenn *Marie* behauptet, dass die Zerstörung der dritten linken Stirnwindung lediglich eine Begleiterscheinung sei, und dass auch ohne sie die *Broca*'sche Aphasie zustande komme, so ist er einstweilen den Beweis dafür schuldig. Seine Definition der *Broca*'schen Aphasie als eine Anarthrie plus *Wernicke*'sche Aphasie ist falsch, denn der motorisch Aphasische spricht nicht, weil er die zum Sprechen nötigen Bewegungen vergessen hat, der Anarthrische und Dysarthrische dagegen spricht schlecht nach Massgabe des Lähmungsgrades seiner zum Sprechen nötigen Muskeln.

Die sensorischen Störungen aber des motorisch Aphasischen, wenn immer er solche bietet, sind von denjenigen des sensorisch Aphasischen grundverschieden.

Zum Schluss gibt *Déjerine* Krankengeschichte und Sektionsbefund zweier Aphasiefälle als neue Beweise für die Richtigkeit der alten Lehre.

Der erste Fall wurde von seinem Schüler *Bernheim* 1901 in seiner Dissertation über die motorische Aphasie veröffentlicht. Er betrifft eine 47jährige Frau mit motorischer Aphasie und rechtsseitiger Lähmung. Keine Worttaubheit oder Wortblindheit, ohne den geringsten Intelligenzdefekt. Schreibt mit der linken Hand. Keine Lähmung der zum Sprechen dienenden Muskeln.



Die mikroskopische Untersuchung des in Serien geschnittenen Gehirns ergab Herde in der ersten, zweiten und dritten linken Stirnwindung, in der Insel, in der vordern Zentralwindung und im Klappdeckel. Ausgedehnte subkortikale Zerstörung, aber ohne dass die Zentralganglien oder die innere Kapsel geschädigt wären.

Der zweite Fall wurde von *Ladame* und von *Monakow* am Kongress zu Paris 1900 mitgeteilt. Eine 45jährige Frau zeigt motorische Aphasie und Parese rechts. Hervorragende Intelligenz. Weder Worttaubheit noch Wortblindheit. Schreibt. Keine Lähmung der Sprechmuskeln.

Zerstört ist die hintere Hälfte der dritten linken Stirnwindung, der untere Teil der vorderen Zentralwindung. Linsenkern und Schwanzkern sind unversehrt, ebenso äussere und innere Kapsel.

Darauf bleibt *Marie* die Antwort nicht schuldig und zugleich fragt er, was von der subkortikalen Aphasie *Lichtheim*'s oder — was dasselbe ist — was von der reinen Aphasie *Déjerine*'s zu halten sei.

Kortikale von subkortikaler Aphasie zu sondern, sagt *Marie*, hat gar keinen Sinn, denn die sogenannten kortikalen Aphasien sind niemals ausschliesslich auf die Rinde beschränkt. Dann untersucht er:

1) Die subkortikale oder reine Worttaubheit. *Wernicke*, der 1874 das Zentrum für die Klangbilder in die erste Schläfenwindung, weil sensorisch, als zentrales Ende des Akustikus, verlegte, hat freilich eine von der *Broca*'schen abweichende Aphasie entdeckt; aber er hat sie in theoretisch-schematischer Weise falsch gedeutet, ausgehend von einem angeblichen Hirnzentrum in der ersten Schläfenwindung, dem Zentrum der akustischen Wortbilder. Aber was sind denn eigentlich akustische Wortbilder?

Wenn ein Aphasischer den Sinn der an ihn gerichteten Worte nicht erfasst, so ist das nicht eine Folge der Worttaubheit, sondern eine Folge mangelhaften Verständnisses, weil das Zentrum *Wernicke*'s ein Intelligenzzentrum ist, und nicht nur ein sensorisches Zentrum. Die reine Worttaubheit ist ein Mythus.

Wenn nun *Déjerine* sagt, dass die Intelligenzstörungen bei Aphasischen häufig, aber keineswegs konstant seien, so hat er seine Ansicht seit 1901 geändert, denn damals sagte er in seiner Sémiologie du système nerveux: Jeder durch Läsion der Sprachzentren Aphasische hat eine verminderte Intelligenz. Das ist nun weiter nichts Schlimmes. Bedenklicher ist es, wenn *Déjerine* einwendet, dass Demente und Paralytiker, deren Intelligenz doch weit mehr gelitten habe als die der Aphasischen, keine Spur von Aphasie, Wortblindheit oder Worttaubheit aufweisen. Ist denn, so fragt erstaunt *Marie*, die Intelligenz ein Block? weist sie nicht vielmehr zahlreiche Modalitäten auf? beweisen denn die mannigfachen Amnesien nicht, um nur ein Beispiel zu nennen, dass die Seelentätigkeit der feinsten Dissoziationen fähig ist, dass daher auch der spezialisierte Intelligenzdefekt des Aphasischen keineswegs mit dem groben Ausfall bei vorgeschrittenen Dementen und Paralytischen zu vergleichen ist.

2) Die subkortikale oder reine Wortblindheit existiert, aber ein Zentrum für aphasische Wortbilder existiert nicht, die optischen Bilder sind ebenso theoretisch als die akustischen.

Seit undenkbaren Zeiten spricht der Mensch und besitzt deshalb ein Zentrum für diese Funktion; lesen und schreiben kann er aber erst seit einigen Generationen, wie sollte er nun ein Zentrum besitzen, das sein Urgrossvater noch nicht hatte?

Die Läsionen, welche Alexie verursachen, sind nicht im Gebiete der Arteria fossæ Sylvii zu suchen, wie bei der Aphasie *Wernicke*'s oder *Broca*'s, sie liegen im Gebiete der Arteria cerebri posterior (A. profunda cerebri), in der Gegend des Lobus lingualis und fusiformis (Gyrus occipito-temporalis, medialis und lateralis). Damit die subkortikale Wortblindheit, eben die Alexie, zustande komme, muss die Sehstrahlung, besonders das untere Längsbündel, und die tiefen Schichten der *Wernicke*'schen Aphasiezone lädiert sein.



3) Die subkortikale oder reine motorische Aphasie endlich besteht nach *Déjerine* in der Unmöglichkeit, die Töne zu artikulieren. Alle andern Modalitäten der Sprache sind unversehrt und die innere Sprache besteht wie beim Gesunden. Es handelt sich um eine Läsion der Faserbündel, welche die Kerne der zum Sprechen dienenden Nerven im Bulbus mit der *Broca*'schen Windung verbinden. Diese selbst ist unversehrt. *Marie* verlangt für diese Störung die Bezeichnung Anarthrie. Er weist die Behauptung *Déjerine*'s zurück, die Sprachstörungen bei der Anarthrie seien eine Folge der Lähmung der Sprechorgane. Ebenso wenig als der Ataktische, der Athetotische, der Stotterer ein Gelähmter sei, ebenso wenig sei es der Anarthrische. Er so gut wie die Genannten leiden an einem Koordinationsmangel.

Was nun die beiden von *Déjerine* angeführten Fälle von motorischer Aphasie anbelangt, so weist *Marie* denjenigen *Ladame*'s zurück, weil der Autor selbst erklärt hat, dass die Bearbeitung des anatomischen Materiales noch nicht beendet sei.

Die Kranke *Bernheim*'s hatte keineswegs, wie *Déjerine* angibt, eine vollständig unversehrte Intelligenz, denn *Bernheim* sagt in seiner Dissertation, dass sie sich nur mangelhaft an das erinnerte, was sie soeben gelesen hatte. Sie konnte zwar eine leichte Addition oder Multiplikation ausführen, aber nicht eine Subtraktion. Es handelte sich also um eine *Broca*'sche Aphasie (im Sinne *Marie*'s), bei welcher die Symptome der Anarthrie diejenigen der *Wernicke*'schen Aphasie bei weitem überwogen; aber diese letzteren, also besonders der Intelligenzdefekt, waren eben doch vorhanden.

Am mikroskopischen Serienschnitt sind nach *Déjerine* die Zentralganglien und die Rinde des Schläfenlappens unversehrt.

Marie dagegen sagt, dass es genüge, einen Blick auf die von *Bernheim* gegebene Zeichnung zu werfen, um die Veränderungen in den äusseren Schichten des Linsenkernes wahrzunehmen, und was die *Wernicke*'sche Zone anbelange, so gehe ihre Läsion aus den Angaben *Bernheim*'s hervor, welcher eine Zerstörung derjenigen Fasern konstatiere, die vom Gyrus supramarginalis zum Gyrus temporalis profundus und zum Ventrikelependym ziehen.

Auch dieser Fall von *Broca*'scher Aphasie biete also die Läsion der Anarthrie (Linsenkernzone) sowie die Läsion der Aphasie dar (*Wernicke*'sche Zone).

Nun ist es freilich merkwürdig, dass *Marie* an einer Zeichnung die Läsion in der Linsenkernzone in die Augen springend, sehr deutlich findet, währenddem sie doch weder von *Déjerine* noch von *Bernheim*, die das Gehirn selbst untersucht haben, erwähnt wird, ja von *Déjerine* ausdrücklich verneint wird. Dieser schwache Punkt in *Marie*'s Beweisführung hindert ihn indessen nicht, triumphierend zu konstatieren, dass *Déjerine* sich in der Unmögligkeit befunden habe, auch nur einen klinisch und anatomisch untersuchten Fall vorzubringen, der im Gegensatz zu seiner, *Marie*'s Auffassung des Aphasieproblems stehe. Ja, *Marie* erspart sogar *Déjerine* nicht den bittern Hohn, er habe nach fünfundzwanzigjährigem Studium der Aphasie und nach fünfzehn Jahren Arbeit an mikroskopischen Serienschnitten mit grosser Mühe zwei Beobachtungen zusammengebracht, die ihm geeignet schienen, *Marie*'s Lehre zu widerlegen, und eine derselben habe er erst noch entlehnen müssen.

Zum Schlusse fasst *Marie* seine Aphasielehre in folgende Sätze zusammen:

1. Aphasia intrinseca (eigentliche, innere Aphasie). Die *Wernicke*'sche Zone, Sprachzone, oder die von ihr ausgehenden Fasern sind direkt und namhaft betroffen. Aphasie von *Broca*, Aphasie von *Wernicke*.

2. Aphasia extrinseca (uneigentliche, äussere Aphasie). Die *Wernicke*'sche Zone, Sprachzone, oder die von ihr ausgehenden Fasern sind nicht direkt betroffen. Sie sind nur durch Fernwirkung in Mitleidenschaft gezogen, sei es durch

a) einen Herd im Lobus lingualis und fusiformis: reine Alexie, reine Wortblindheit;
oder b) einen Herd im Linsenkern: Anarthrie, reine motorische Aphasie.



Das eigentliche Sprachzentrum, die *Wernicke*'sche Zone, ist nicht ein sensorielles, sondern ein intellektuelles Zentrum. Die dritte linke Stirnwindung spielt keine Rolle im Mechanismus der Sprache. Die erste linke Schläfenwindung ist kein sensorisches Zentrum für akustische Wortbilder. Die reine, subkortikale Worttaubheit existiert nicht. Der Gyrus angularis (Pli courbe der Franzosen) ist kein Zentrum für optische Wortbilder.

Das ist kurz die neue Aphasielehre *Pierre Marie*'s.

Sie ist zweifellos bedeutend einfacher und weniger schematisch als die bis jetzt giltige Lehre. Ob sie auch die richtige ist, das wird die ausführliche Mitteilung des Materiales lehren, auf das sich *Marie* stützt, — werden die Beobachtungen anderer Forscher in den kommenden Jahren erweisen. Dr. *H. O. Schlub*, Préfargier.

Vereinsberichte.

71. Versammlung des Zentralvereins in Olten.

Samstag, den 27. Oktober 1906.

Verhandlungen im Hotel Schweizerhof. Beginn 12½ Uhr mittags.

Präsident: Dr. *Feurer*, St. Gallen. — Schriftführer ad hoc: Dr. *Meerwein*, Basel.

Anwesend sind zirka 200 Aerzte.[1])

Dr. *Feurer* eröffnet die Sitzung und begrüsst die stattliche Versammlung mit folgenden Worten:

„Ich habe die Ehre, Ihnen den Willkomm zu bieten zu unserer 71. Versammlung. Willkommen die Mitglieder und die Gäste, die Akademiker und die praktischen Aerzte!

Obschon die reichbesetzte Traktandenliste zur Kürze mahnt, kann ich den Augenblick nicht ohne einige Sätze entwischen lassen.

Vorerst möchte ich meiner Freude darüber Ausdruck geben, dass die Kollegen des Südens, die Tessiner Aerzte, sich wieder geeinigt und einer einzigen Gesellschaft sich angeschlossen haben. Ich bin überzeugt, dass dieser jüngste Spross des Zentralvereins stets kräftig mit uns gehen wird. Die Sprachverschiedenheit wird sie daran nicht hindern. Italienisch, französisch und deutsch beraten, eidgenössisch handeln. Getrennt marschieren, vereint schlagen!

Unsere wissenschaftlichen Versammlungen sind stets gut besucht, die Delegiertenkonferenzen meist vollzählig und fruchtbar. Die Initiative der kantonalen Gesellschaften für öffentliche Fragen ist nicht ausgeblieben, aber sie dürfte noch lebhafter sein. Allerdings in Dinge, die uns nichts angehen, wollen wir uns nicht mischen. Die Universitätskantone werden für sich und allein mit den Schwierigkeiten fertig werden, die sich ihnen aus dem starken Zufluss fremder Medizinstudierender ergeben, mit dem die räumlichen Verhältnisse der wissenschaftlichen Institute nur schwer Schritt halten.

Was uns aber näher steht, sind die Prüfungsangelegenheiten, d. h. die Ausbildung unseres Nachwuchses.

Man hat schon wiederholt gesagt, dass unser medizinisches Prüfungswesen revisionsbedürftig sei und dass die Kandidaten durch ein Uebermass an geforderten Fächern verhindert sind, gute Aerzte zu werden. Wenn man noch ein Mehreres verlange, so sei man im Begriffe, die zulässige Grenze zu überschreiten. So hiess es, als man letztes Jahr es wünschenswert fand, für die Kandidaten z. B. in der Arzneiverordnungslehre eine bessere Ausbildung zu verlangen.

[1]) In die Präsenzlisten haben sich eingeschrieben: Zürich 23, Bern 34, Luzern 9, Schwyz 1, Unterwalden 1, Zug 1, Solothurn 14, Basel-Stadt 27, Basel-Land 11, St. Gallen 8, Graubünden 7, Aargau 16, Thurgau 5, Waadt 3, Neuenburg 4.



Der Ruf nach einem Physikatsexamen ist auch bei uns in der Schweiz nicht neu; er ist der lebhaften Wiedererwägung wert, nicht nur weil dasselbe eine Abstufung in den Anforderungen und dadurch eine Entlastung im Staatsexamen ermöglicht, sondern weil durch dasselbe die Erfüllung anderer höherer Forderungen möglich wird, die sonst ausbleiben muss.

Die Meinungen über ein Physikatsexamen waren schon in den 70er Jahren geteilt und werden es auch heute sein. Ich möchte aber wünschen, dass die ärztlichen Gesellschaften der Frage näher treten und ihre Ansicht zu erkennen geben; denn die Zeit ist vielleicht nicht so ferne, in der hierüber beraten und Beschluss gefasst wird.

Wenn wir nun doch einmal von den Hausaufgaben der kantonalen Gesellschaften sprechen, so sei auch das sogenannte praktische Jahr erwähnt, wie es in Deutschland eingeführt ist.

Ich enthalte mich einer eigenen Meinungsäusserung, dafür fehlt hier die Zeit. Ich möchte nur Diskussionen anregen, die dem ärztlichen Stande wohl zum Nutzen gereichen können.

Damit erkläre ich die Sitzung für eröffnet.

1. Vortrag. Prof. Dr. *Enderlen* (Basel): **Ueber Bauchverletzungen durch stumpfe Gewalt** (Autoreferat). *E.* erwähnt, dass die operativen Erfolge bei subkutanen Darmverletzungen durchaus nicht glänzend sind. Der Grund für diese wenig erfreuliche Tatsache liegt in der Schwierigkeit der Diagnose.

Aetiologisch kommen in Betracht an umschriebener Stelle des Abdomens einwirkende Gewalten. Der Darm kann drei Formen der Verletzung erleiden.

1. Das Ecrasement, die Zerquetschung.
2. Die Déchirure, den Abriss durch Zug.
3. Das Eclatement, die Berstungsruptur durch Innendruck.

Bei der Berstung werden die verschiedenen Anschauungen erwähnt und die neueren Arbeiten von *Sauerbruch* und *Bunge* berücksichtigt. Der Zustand der Bauchdecken ist nicht gleichgiltig; sind sie schlaff und dünn, dann tritt eher eine Darmruptur auf als bei dicken Bauchdecken.

Bei der Diagnose und den Folgen wird folgendes erörtert:

Shokerscheinungen, Puls, Temperatur, Respiration, Erbrechen, Schmerz, peritonealer Erguss, eventuelles Verschwinden der Leberdämpfung, tetanische Kontraktur der Bauchdecken, Aufhören der Peristaltik.

In der Differenzialdiagnose werden besprochen: Einfache Kontusion, Blutung, Ileus bei Rückenmarksläsion und retroperitonealem Hæmatom.

Die Diagnose ist in frühen Stadien nicht immer sicher zu stellen. Der grösste Wert für das frühzeitige Erkennen ist auf die einseitige oder allgemeine Spannung der Bauchwand zu legen, falls nicht diese an der Läsionsstelle selbst eine starke Blutsuffusion zeigt. Neben dieser reflektorischen Spannung der Bauchmuskeln kommt noch ein leichtes, aber doch deutliches Schlechterwerden des Allgemeinbefindens in den ersten Stunden nach der Verletzung in Betracht. Bis zu vier oder fünf Stunden darf man wohl unter sehr sorgfältiger Beobachtung abwarten.

Nach erfolgter Perforation können sich einstellen: Heilung, umschriebener Abszess (mit Resorption oder Durchbruch in die Umgebung), mehr oder weniger ausgedehnte Peritonitis. Bei der Infektiosität des Darminhaltes der verschiedenen Abschnitte des Verdauungskanales wird auf die vorzüglichen Arbeiten von *Brunner* verwiesen.

Die exspektative Behandlung ist zu verwerfen, ebenso Opium und Morphium; einzig rationell ist ein operativer Eingriff, gegen welchen der Shok keine Gegenindikation abgiebt.

Die Inzision muss gross genug sein, damit man Uebersicht hat und keine Perforation dem Auge entgeht. Einfache Risse werden nach Anfrischung der Ränder genäht; liegen mehrere Perforationen nebeneinander, oder sind Darm und Mesenterium schwer geschädigt, so erfolgt die Resektion der Schlinge (im Notfall bei schwachem Kräftezustand des



Patienten Vorlagerung). In geringem Grade verdächtige Stellen werden abtamponiert. Zum Schlusse erfolgt Spülung und Drainage der Bauchhöhle.

Bei abgesackten Abszessen erfolgt die Inzision, etwaige Perforationen sind einem späteren Eingriffe vorbehalten.

Die Prognose ist trüb, weniger nach der Sammelstatistik, als nach den Resultaten der einzelnen Krankenanstalten.

Nach Ueberstehen der Verletzung kann später ein Ileus infolge von Abknickung eintreten; ausserdem besteht die Gefahr einer Pfortaderthrombose (*Heller*, *Saxer* etc.). Man wird bessere Resultate erreichen, wenn man früh eingreifen kann; dies ist gerechtfertigt, wenn ein begründeter Verdacht auf eine Darmruptur vorliegt.

Diskussion: *De Quervain* (Chaux-de-Fonds) macht auf ein Frühsymptom aufmerksam, welches er in einem Fall von Pufferverletzung beobachten konnte. Es ist dies eine kleine Gasblase, welche bei Rückenlage perkutorisch in den oberen Teilen des Bauches nachweisbar ist und bei rechter Seitenlage ins linke Hypochondrium steigt. Im erwähnten Fall ergab die Operation eine Querruptur des Dünndarms.

Conrad Brunner (Münsterlingen) (Autoreferat): **Ueber subkutane Verletzung von Bauchorganen durch stumpfe Gewalt** hatte auch ich eine grössere Erfahrung zu sammeln Gelegenheit, über die ich natürlich in einem Diskussionsvotum nicht ausführlich berichten kann. Ich möchte mir nur erlauben über gewisse Wahrnehmungen, speziell bei Darmverletzungen, die Herr Prof. *Enderlen* hauptsächlich in den Rahmen seiner Betrachtungen gezogen hat, einige Bemerkungen zu machen.

Was das wichtige, viel diskutierte Symptom der Bauchdeckenspannung betrifft, welches auch Herr Prof. *Enderlen* erwähnte, so habe ich dasselbe nicht nur bei subkutaner Darmperforation beobachtet, sondern auch bei einem Blutergusse in die freie Bauchhöhle; ich sah sie bei Milzruptur, ferner bei geplatzter Tubargravidität; dieses Symptom ist also für Darmperforation keineswegs pathognomonisch.

Dass diese Bauchdeckenspannung als Symptom der Perforativperitonitis vor 60 Jahren schon von *Travers* beschrieben und von *S. Cooper* in seinem Handbuch der Chirurgie erwähnt worden ist, dass es sich also hier nicht um ein in der Neuzeit erst entdecktes Phänomen handelt, wie dies immer wieder dargestellt wird, habe ich in meiner Arbeit „Ueber Verschiedenheiten der Pathogenität des Darminhaltes gegenüber dem Peritoneum" nachgewiesen.

Was die Entstehung dieses Phänomens betrifft, so habe ich keinen Grund, die Ansicht zu bekämpfen, dass es sich dabei um reflektorische Spannung, infolge des mechanischen und chemischen Reizes handelt, der von der ausgetretenen Flüssigkeit, sei es nun Blut oder Darminhalt, auf das Peritoneum ausgeübt wird. Ich pflichte auch der Ansicht derjenigen bei, welche in dieser „défense musculaire", wie die Franzosen sich ausdrücken, ebenso wie in der fast immer gleichzeitig vorhandenen kostalen Atmung das Bestreben des Organismus erblicken, die entzündliche Region zu immobilisieren. Bei der Appendizitis ist es bekannt, dass die Spannung anfangs nur oder vorwiegend in der rechten Bauchseite, wo das Exsudat sich bildet, auftritt.

In Parallele zu dieser Bauchdeckenspannung ist die tetanische Kontraktion der Darmwand zu stellen, die nicht nur bei subkutaner Darmperforation durch stumpfe Gewalt, sondern auch bei offener Verletzung, speziell bei Schussperforation zu beobachten ist. Ich selbst habe sie beschrieben in einer im Correspondenz-Blatt publizierten Arbeit „Zur Laparotomie bei penetrierendem Bauchschuss". Bei dem dort von mir beschriebenen Fall mehrfacher Darmperforation fühlte sich der Darm acht Stunden nach der Verletzung streckenweise knorpelhart an und zwar war es hier nicht der den Schusslöchern unmittelbar angrenzende Darmteil, welcher diese Erscheinung darbot, sondern eine davon entfernte Schlinge, welche in peritonitisches Exsudat eingetaucht war. Ich bemerkte dazu in der erwähnten Publikation: Ich glaube nicht, dass man hier die Erklärung dieses Phänomens nur im mechanischen Reize des traumatischen Insultes suchen darf; sondern



halte es für wahrscheinlich, dass gewisse Bakterienprodukte den Nervenapparat und die Muskulatur des Darms nicht nur in den bekannten und gefürchteten Zustand der peritonitischen Paralyse versetzen können, sondern auch in denjenigen tonischer Kontraktion. Vielleicht geht der letztere Zustand dem ersteren voraus.

Dass solche tonische Kontraktionen des Darmes nicht nur durch äusseren mechanischen oder chemischen Reiz ausgelöst werden können, sondern auch durch Reize von innen aus, ist bekannt. Ich habe einmal bei einer Laparotomie aus anderer Ursache den Dünndarm über einer Ascaris lumbricoides fest zusammengezogen gefunden. Bekannt sind, d. h. bei Laparotomien beobachtet, die reflektorischen spastischen Kontraktionen der Darmwand im Bereiche geschwüriger Prozesse, ich denke hier besonders an das Ulcus tuberculosum.

Weiter möchte ich mir erlauben, in Hinsicht auf die Prognose und Therapie der subkutanen Darmperforation eines Momentes noch besonders Erwähnung zu tun, das ich ebenfalls an anderer Stelle schon betont habe.

Neben der wechselnden Virulenz der bei Darmruptur austretenden Bakterien spielt hier der individuelle Unterschied der Resistenz, die ungleiche antibakterielle Kraft des Organismus eine ganz bedeutende Rolle. Das eine Individuum kollabiert auf den Shok einer Darmperforation und erliegt rasch der Infektion; das andere hält sich bei ähnlicher Verletzung mit Fæcalerguss, bei ähnlichen Infektionsbedingungen Tage lang. Unter meinen durch stumpfe Gewalt bewirkten Darmrupturen verfüge ich über einen Fall, bei dem ein 57jähriger Knecht einen Hufschlag auf den Leib bekommen hatte. Er machte mit seinem Loche im Darm am folgenden Tag den einstündigen Weg zum Arzte zu Fuss hin und zurück. Nach 24 Stunden wurde er laparotomiert; bei diffuser Peritonitis habe ich die klaffende Wunde genäht, den Bauch ausgewaschen — der Mann genas. Später kam er wieder mit einem Volvulus, bedingt durch einen peritonitischen Strang; zweite Laparotomie — Heilung. Ein anderer Patient, Knecht in einem Bauernhof, ein ebenfalls enorm zäher Organismus, hatte eine doppelte Darmperforation durch Sturz erlitten; er stand am Tage nach der Verletzung auf, um seine Kühe zu melken und den Stall zu misten. Fünf Tage nach der Verletzung wurde er ins Spital gebracht und nun freilich ohne Erfolg bei diffuser Peritonitis operiert.

Eine letzte kurze Bemerkung bezieht sich auf Erfahrungen, die ich bei subkutaner Milz- und Nierenruptur durch stumpfe Gewalt gemacht habe. Ich habe bei einem Fall von schwerer Zerquetschung der Niere mit höchst abundanter lebensgefährlicher Blutung nicht die Nephrektomie, sondern die Nephrotomie ausgeführt. Ich habe die Niere gespalten, den Schnitt austamponiert, das ganze Wundbett ausserhalb mit Vioformgaze tamponiert und so das verletzte Organ komprimiert. Die Blutung stund und der Patient genas. Wegen Milzruptur habe ich zweimal operiert. Bei einem Fall war die Milz vollständig quer durchtrennt. Ich habe den einen Teil exstirpiert, den andern belassen. Genesung. Bei dem andern Fall habe ich das mehrfach zerrissene Organ total exstirpiert mit letalem Ausgang. Es waren noch andere schwere Verletzungen vorhanden.

Dr. *M. v. Arx*-Olten (Autoreferat): Herr Prof. *Enderlen* hat darauf aufmerksam gemacht, dass bei Darmverletzungen Darreichung von Opiaten in der Regel kontraindiziert sei, indem sie nur dazu diene, das klinische Bild zu verschleiern und die Diagnose zu verunsichern. Ich möchte noch besonders hervorheben, dass auch ohne dies die Symptome bei traumatischer Darmzerreissung im Anfang sehr wechselnde sein können und auch in der Regel es sind. So steht mir aus meiner konsultativen und Spitalpraxis eine ganze Anzahl Fälle in Erinnerung, wo der Arzt bei der ersten Untersuchung nach der eingetretenen Perforation vollkommen richtig die Diagnose gestellt hat, sie jedoch einige Stunden später wieder hat fallen lassen infolge der eingetretenen subjektiven und objektiven Besserung der Symptome, um sie bei seinem dritten Besuch wieder aufzunehmen und vielleicht ein zweites Mal wieder fallen zu lassen. So wird der günstige



Zeitpunkt für einen chirurgischen Eingriff leicht verpasst, weil der praktische Arzt vielfach glaubt, dass bei einer Perforativperitonitis stets von Anfang an schwere und foudroyante Erscheinungen zutage liegen müssen.

Im fernern möchte ich noch kurz den enorm günstigen Einfluss einer ganz heissen Kochsalzlösung auf das Peritoneum bei jeder septischen Peritonitis hinweisen. Wir hatten ihre Wirkung das erste Mal zufällig in einem Falle von Gallenblasenruptur erprobt (s. Corr.-Blatt für Schweizer Aerzte 1902, pag. 593), wo es darauf ankam, das Bauchfell möglichst von der imbibierten Galle zu reinigen. In der Folgezeit wendeten wir noch heissere Kochsalzlösung zur Spülung an und zwar so heiss (bis 60° Cels. und darüber), dass wir in zwei Fällen Verbrennungserscheinungen auf der äusseren Haut beobachten konnten, während das Bauchfell sich ausserordentlich wohl dabei befand, und der Darm, dessen Ernährung bei inkarzerierten Hernien z. B. zweifelhaft erschien, unter unsern Händen sofort seinen schönen Glanz und eine lebhafte Peristaltik wiedergewann; die heisse Spülung dient also auch diagnostischen Zwecken. Eine chronische Atonie des Dünndarms, die jahrelang jeder medikamentösen und mechanischen Therapie getrotzt hatte, haben wir durch eine viertelstündige heisse Berieselung auf Monate hinaus geheilt (s. Jahresber. des Kantonsspitals in Olten 1903 pag. 32). Wir erachten die heisse Toilette als eine eminente Errungenschaft der Bauchchirurgie, indem sie die Chancen des operativen Eingriffes bei Perforativperitonitis wesentlich verbessert. (Schluss folgt.)

Medizinische Gesellschaft Basel.

Sitzung vom 25. Oktober 1906. [1])

Präsident: Prof. *E. Kaufmann.* — Aktuar: Dr. *C. Bührer.*

1. Professor *Albrecht Burckhardt.* **Zur Schularztfrage in Basel** (Autoreferat).

A) Die Stellung des Schularztes machte eine ähnliche Entwicklung durch wie die Schulhygiene überhaupt.

Gerade wie die Schulhygiene anfangs nur Schulhaushygiene war, so war der Schularzt ursprünglich mehr Schulhausarzt. Es entstand nach und nach die Hygiene des Schulkindes, und so wurde allmählig die Sorge für die gesundheitliche Entwicklung des Schulkindes in die schulärztliche Tätigkeit einbezogen. Hier ist das Arbeitsgebiet unbegrenzt, oder besser: es ist noch nicht begrenzt.

B) Der Vortragende bespricht kurz die wichtigsten schulärztlichen Funktionen.

1. Am einfachsten ist die Aufgabe heutzutage zu lösen in Bezug auf die Schulhäuser; ältere Schulhäuser verschwinden immer mehr, und unsere neuen Schulhausbauten entsprechen im Ganzen den Anforderungen der Hygiene; Einzelheiten sind ja wohl noch zu vervollkommnen, aber es handelt sich dabei vorwiegend um technische Dinge (Fussböden, Zwischendecken, Wände, Heizung und Ventilation), die von den Bauverständigen besorgt werden können. Nur die Beleuchtung, die Subsellien, der Druck der Schulbücher, die Schriftrichtung etc. bedürfen noch ärztlicherseits einer fortgesetzten experimentellen und praktischen Prüfung.

Aber die musterhaften Schulhäuser und Schulutensilien wollen auch richtig benützt sein, und hiefür darf man dem Schularzt nicht die Garantie aufladen wollen. Für den richtigen Betrieb sind in erster Linie die Lehrer, die Schulvorsteher, die Abwarte, verantwortlich. Leider hat die Lehrerschaft nicht immer das nötige Verständnis und den beharrlichen Eifer in diesen Dingen. Unsere jungen Lehrer und Lehrerinnen werden ja obligatorisch in Schulhygiene unterrichtet, und so wird es mit der Zeit besser werden. Unterdessen muss der Schularzt bei seinen Besuchen mahnen und anleiten, und sämtliche, auch die älteren Lehrer, durch gelegentliche Vorträge für

[1]) Eingegangen 12. Dezember 1906. Red.



die gute Sache erwärmen. Auch dürfte es sich empfehlen, in jedem Schulhause einem jüngeren, naturwissenschaftlich gebildeten Lehrer die tägliche Beaufsichtigung von Heizung, Ventilation, Beleuchtung, Reinlichkeit, Schulmobilien etc. zu überbinden.

Auch auf anderen Gebieten der Schulhygiene müssen Lehrer und Aerzte zusammenwirken z. B. beim Turnen, Baden, bei Schulspaziergängen etc. Mit dem Turnen, wie es heutzutage betrieben wird, sind wir Aerzte nicht ganz einverstanden; wir verlangen, dass täglich geturnt werde, dass man auf einer früheren Schulstufe anfange, weniger mit Geräten, mehr im Freien turne. Wir wünschen für die ältern Mädchen Turnlehrerinnen, Turnkleidung ohne Corset etc.

Im weiteren Sinne zur Schulhygiene gehört auch die Sorge für bessere Ernährung und Bekleidung der ärmeren Kinder. Doch ist das wohl eher eine soziale Angelegenheit; der Schularzt wird ihr natürlich seine Aufmerksamkeit zuwenden, aber sie muss von ganz anderen Instanzen in die Hand genommen und durchgeführt werden. So sind bei uns die in grossem Masstab betriebene Suppenverteilung, die Abgabe von Kleidungsstücken, die Errichtung von Ferienkolonien etc. ohne wesentliche Mitwirkung des Schularztes zu Stande gekommen, und leisten ausserordentlich viel Gutes. Es fragt sich, ob es wirklich Sache der Schule ist, hierin noch weiter zu gehen.

2. Die spezifisch medizinischen Aufgaben des Schularztes sind hauptsächlich folgende:

a) Die Untersuchung einzelner kranker Kinder; die Auswahl der Kandidaten für die Spezialklassen und ähnliches. Das macht keine grosse Mühe.

b) Die Begutachtung der gesundheitlich notwendigen Dispensationen.

Hier hat der Schularzt nur zu intervenieren, wenn Zweifel über die Berechtigung des Gesuches obwalten. Dies geschieht recht häufig; denn viele Hausärzte geben dem Drängen der Eltern und Kinder sehr leicht nach, und empfehlen die Enthebung vom Turnen, Singen, Handarbeiten, in Fällen, wo vorerst gewisse zeitraubende oder gesundheitsschädigende Allotria ausserhalb des Schullebens beschränkt und beseitigt werden sollten.

Ebenso wird sehr oft der Versuch gemacht, durch einen ärztlichen Schein vorzeitig die gänzliche Entlassung aus der Schule zu erzwingen, um das Kind möglichst frühe in eine Stelle bringen zu können.

Wenn in diesen Fällen der Schularzt, gestützt auf seinen Befund, die Abweisung des Dipensationsgesuches beantragt, so ist ein Konflikt mit den Eltern und oft auch mit dem Hausarzte fast unvermeidlich.

c) Schwierigkeiten anderer Art bietet die Prophylaxe der ansteckenden Krankheiten.

In Basel erhält der Schularzt die Anzeige von akuten Erkrankungsfällen gar nicht oder erst spät; er wird meist nur bei Häufungen alarmiert, dann macht er allerdings täglich Besuche und sorgt für die nötigen Desinfektionen etc. Aber er hat keine Kontrolle, ob die in unserer vortrefflichen „Verordnung über ansteckende Krankheiten" vorgeschriebene Quarantaine der Erkrankten und der gesundgebliebenen Geschwister auch wirklich gehandhabt wird.

Der Vortragende wünscht, dass in der Seuchenpolizei ein engerer Anschluss an die Sanitätsbehörde (das Physikat) gesucht werde.

d) Die umfangreichste Arbeit des Schularztes ist die sanitarische Eintrittsmusterung d. h. die genaue Untersuchung der in die unterste Klasse der Primarschule (Volksschule) eintretenden Kinder beiderlei Geschlechts. Sie wird bei uns seit 1900 vorgenommen, und bezieht sich auf Sehvermögen, Hörvermögen, Vergrösserungen der Mandeln, Kropf, Drüsen am Halse, Hautausschläge, Ernährungszustand und manifeste Krankheiten, wie Coxitis, Spondylitis, Lähmungen etc. Eltern und Lehrer werden von den gefundenen Abnormitäten in Kenntnis gesetzt. Kinder mit schlechter Sehkraft werden



an die Augenkliniken geschickt, welche über die Notwendigkeit einer Brille entscheiden. Aermere Kinder erhalten die Gläser gratis. Analog wird mit den Schwerhörigen etc. verfahren.

Die Sache wickelt sich nicht immer ganz glatt ab. Die Augenspezialisten sind nicht einig über die Untersuchungsmethoden (mit oder ohne Javal) und über die Art und Notwendigkeit der Korrektion leichterer Grade von Myopie. Eltern und Kinder lieben das Brillentragen nicht; es kommt vor, dass Brillen in der Schule verwechselt werden; meist sind die Gläser mit einer dicken Schmutzschicht überzogen. Der Vortragende ist der Meinung, es sollte das Brillentragen bei Kindern unter 10 Jahren auf die allerschwersten Fälle beschränkt werden.

Aehnliche Hindernisse gibt es bei den Ohrenkrankheiten und den übrigen Leiden, die einer ärztlichen Hilfeleistung bedürftig und zugänglich wären. Wir können die Eltern nicht zwingen, ihre Kinder behandeln oder operieren zu lassen, auch wenn es, wie bei uns, an Gratisgelegenheit hiezu nicht fehlt.

Man hat vorgeschlagen diese Eintrittsmusterungen viel eingehender zu machen (Lungen- und Herzstatus, Umfang von Brust und Oberarm, Gewicht und Grösse des Körpers). Es dürfte das nicht notwendig sein. Man hat auch da und dort Gesundheitshefte eingeführt, welche alle diese Befunde nebst Angaben über frühere Krankheiten und hereditäre Verhältnisse enthalten sollen. Diese Gesundheitshefte würden den Schüler von Klasse zu Klasse begleiten und vom Schularzt oder Lehrer nachgeführt werden. Der Nutzen würde schwerlich der vielen Arbeit entsprechen. Viel notwendiger wäre es, diese Schüleruntersuchungen auch später noch ein oder zweimal zu wiederholen, jedenfalls vor der Entlassung aus der Schule. Man muss stets dabei praktische Zwecke im Auge haben, den Nutzen für das Kind und den Schulbetrieb. Wissenschaftliche Ziele stehen hier erst in zweiter Linie.

e) Dringend wünschenswert ist es auch, dass dem Zahnwerk der Kinder vermehrte Aufmerksamkeit geschenkt werde. Diese Angelegenheit soll demnächst bei uns energisch an die Hand genommen werden, durch Erweiterung unserer beiden zahnärztlichen Polikliniken.

f) Für die erste Hilfe bei Verletzungen in der Schule ist bei uns dadurch gesorgt, dass Lehrer und Lehrerinnen durch regelmässige Kurse im Samariterdienst unterrichtet werden, und dass in jedem Schulhause ein Sanitätskistchen aufgestellt ist, welches alles Nötige enthält „en attendant le médecin.“

g) Auch den Stotternden und Stammelnden Schülern sucht man Hilfe zu bringen. Die Lehrerschaft wurde durch einen Sachverständigen über das Wesen und die Verhütung der Sprachgebrechen aufgeklärt. Gratis-Stottererkurse für die schweren Fälle finden von Zeit zu Zeit statt.

h) Im Kampfe gegen die Tuberkulose, gegen den Alkoholismus wird der Schularzt ebenfalls seinen Mann stellen. Dagegen kann ihm die sexuelle Aufklärung der reiferen Schuljugend nicht zugemutet werden.

C) Der Vortragende geht sodann zur Organisation des schulärztlichen Dienstes über.

Der anno 1886 in Basel eingerichtete schulärztliche Dienst wurde während einiger Jahre durch einen in der Stadt praktizierenden Arzt besorgt; das Hauptgewicht lag jenesmal auf sehr zahlreichen Klassenbesuchen. Später wurde, unter wesentlicher Reduktion der Visitationen, dem Professor der Hygiene die sanitarische Beaufsichtigung der Schulen und die Beratung der Erziehungsbehörden überbunden; es wurde ihm ein Adjunkt beigegeben, namentlich für die Untersuchung einzelner kranker Schüler und für die Eintrittsmusterung. Jährlich werden zur Zeit etwa 350 Klassenbesuche gemacht.

Bei dem ungemein raschen Ansteigen der Schülerzahl ist eine Reorganisation notwendig geworden. Es fragt sich nun was geschehen soll; bekanntlich gibt es zwei Systeme:



a) Der Dienst wird von einem einzigen Schularzt besorgt, der seine ganze Zeit dem Amte zu widmen hat, also auf jede Privatpraxis verzichtleisten muss. („Schularzt im Hauptberuf"). Gegen diesen Modus hat man eingewendet, ein Arzt, der nicht in der Praxis stehe, verliere seinen Scharfblick, seine Tatkraft, seine Lust am Handwerk; er werde doktrinär und pedantisch und regiere vom grünen Tisch aus.

Der Vortragende hält diese Bedenken für grundlos.

b) Bei dem zweiten System — „Wiesbadener System" — übernehmen mehrere oder viele, meist jüngere in der Stadt praktizierende Aerzte die schulärztlichen Funktionen. Auf jeden Arzt kommen 1200—1500 (höchstens 2000) Kinder. Die Aerzte besorgen die Eintrittsmusterungen und die sich jedes dritte Jahr wiederholenden Nachuntersuchungen sämtlicher Schulkinder. Die Aerzte halten alle 2—3 Wochen Sprechstunden in den Schulhäusern und machen dann jeweilen einen Rundgang durch alle Klassen und Nebenräume; zu anderer Zeit erscheinen sie nur auf besonderen Wunsch des Schulvorstehers oder bei Epidemien. Die Schulärzte führen die Gesundheitshefte, und versammeln sich allmonatlich zu einer Konferenz unter dem Vorsitze des Oberschularztes.

Dieses „Wiesbadener System" hat besonders in der ärztlichen Welt viel Anerkennung gefunden; Kollege *Stocker* in Luzern hat es vor kurzem warm empfohlen, freilich ohne es selbst probiert zu haben. Dadurch dass sich viele, namentlich jüngere Aerzte mit der Schulhygiene befassen, kommt Frische und Initiative in die Sache; auch ist das nicht unbedeutende Fixum alten und jungen Kollegen immer erwünscht. Allein das „Wiesbadener System" hat grosse Schattenseiten! Die absolut notwendige Einheitlichkeit der Anordnungen ist sehr schwierig zu erreichen und verlangt ein endloses Reglementieren von oben herab. Die Unsicherheit wird vermehrt durch häufigen Wechsel der Aerzte; Streber drängen sich vor, benützen die schulärztliche Tätigkeit, um sich Patienten zu ergattern und treten dann wieder aus. Der unumstössliche Grundsatz, dass der Schularzt die kranken Schüler nicht selbst behandeln darf, ist kaum durchzuführen. Noch junge unerfahrene Schulärzte haben keine Autorität gegenüber erprobten Schulmännern. Die Schulärzte sind häufig unter sich nicht gleicher Meinung und geraten sich, zum allgemeinen Gaudium, in die Haare. Aus diesen und anderen Gründen haben in letzter Zeit namhafte Städte (z. B. Stuttgart und Mannheim) dieses System nicht akzeptiert. In Wiesbaden selbst waren häufige Abänderungen notwendig; dem Ganzen wird die Krone aufgesetzt durch die kürzlich abgegebene Erklärung eines Schularztes von Wiesbaden, die folgendermassen lautet: „Ich glaube bestimmt, dass man überall allmählig zum Schularzt im Hauptberuf wird gehen müssen." (s. Der Schularzt, Jahrgang IV. 1906. Seite 82).

D) Wie würde sich die Durchführung dieses Wiesbadener Systems in Basel gestalten?

Wir haben im ersten bis achten Schuljahr zirka 18,000 Schüler und Schülerinnen; nach dem Wiesbadener Ansatz sind also 13 Schulärzte nötig. Damit wären aber die oberen Schulen, die Privatschulen etc. (mit zusammen 2500 Zöglingen) und die Kleinkinderanstalten (mit 5000 Insassen) noch nicht versorgt. Nun könnte man ja versuchen, jedem Schularzte 2500—3000 Kinder zu unterstellen, obwohl das schon bedenklich ist; dann bedürfen wir immer noch 8—10 Schulärzte, von denen 2 oder 3 weiblichen Geschlechts sein müssten, wenn wir einem oft geäusserten, nicht unberechtigten Wunsche des Publikums nachkommen wollen.

Dieses Minimum von 8—10 Schulärzten wäre aber nur möglich, wenn wir bei der immerhin bescheidenen Zahl von Klassenvisiten bleiben, welche das „Wiesbadener-System" vorsieht. Sollen aber künftighin, wie von gewisser Seite beantragt wird, sehr viel häufigere Schulbesuche gemacht werden, so brauchen wir mindestens 15 Schulärzte. Es ist sehr zweifelhaft, ob sich so viele geeignete Persönlichkeiten werden finden lassen.

Der Vortragende hält übrigens in epidemiefreien Zeiten sehr häufige Klassenbesuche für überflüssig, ja, weil so oft zu Kollisionen führend, für unzweckmässig; sie sind in



Basel noch entbehrlicher als anderswo; wir stehen mit unserer ausgedehnten Allgemeinen Poliklinik auch den Kindern der ärmeren Bevölkerung ärztlich näher.

Alles in Allem scheint dem Vortragenden das System des „Schularztes im Hauptberuf", wenigstens für Basel, empfehlenswert.

E) Uebrigens hängt eine Hauptaufgabe der Schulhygiene nicht vom schulärztlichen Dienst ab, ja sie fällt nur zum kleinsten Teil dem Schularzt zu. Wir sind mit der ganzen Schulhygiene auf einem Wendepunkt angelangt. Gegen die mehr äusserlichen Uebelstände des Schulberufes sind die zweckmässigsten Gegenmassregeln getroffen worden, und sie werden noch vervollkommnet werden. Jetzt gilt es, Aufmerksamkeit und Kraft denjenigen Gesundheitsschädigungen zuzuwenden, die in dem innersten Leben der Schule begründet sind, nämlich im Lehrstoff, im Lehrziel, in der Methode des Lehrens und des Lernens.

Hier liegt jetzt und für die nächste Zeit die Hauptaufgabe der Schulgesundheitspflege, zu deren Lösung in erster Linie die Lehrer berufen sind; sie bedürfen kaum der Anweisungen des Schularztes. Die Sache ist ja so klar, dass selbst das Publikum seine Unzufriedenheit immer lauter ausspricht. Ja die Lehrer selbst verlangen dringend einen neuen Kurs. Vieles ist hier schon im Gange, es sei nur erinnert an die Winterthurer Stundenpläne, an die Sonderschulen von Sickinger, an die Waldschulen, Krüppelschulen, Landerziehungsheime. Auch im Kleinen wird manches verbessert, man beschränkt die vielen Diktate und Copierarbeiten, die schriftlichen Hausaufgaben, das mühsame Auswendiglernen von Prosastücken; das Lehrziel wird neu gestellt, die Lehrmethode vereinfacht. Kurz es dämmert eine neue Zeit herauf, die der Gesundheit der Jugend zu Gute kommen wird.

Gewiss sollen die Aerzte dabei mithelfen, aber sie nehmen keine führende Stellung ein, und sie sollen sich keine anmassen; denn es fehlen ihnen hiezu wesentliche Kenntnisse und Erfahrungen.

F) Ueberhaupt würde es nicht schaden, wenn wir Aerzte in Schulfragen und Schularztfragen etwas zurückhaltender wären. Am Nürnberger Schulhygiene-Kongress wurde uns offen vorgeworfen, dass manche der von den Aerzten aufgestellten Forderungen, namentlich auch bezüglich der Organisation des schulärztlichen Dienstes den Eindruck erwecken, als ob es sich mehr um das Wohl der Aerzte, als das der Schüler handle.

Wir müssen bei aller Aktivität vorsichtiger sein. Wie oft haben wir uns in der Schulhygiene schon vergaloppiert! Man wollte der Schule die ganze Schuld aufladen an der Entstehung der Myopie und Skoliose; heute müssen wir zugeben, dass hereditäre und kongenitale Momente noch wichtiger sind. Für alle Fälle von Nervosität und Anämie wurde die Schule verantwortlich gemacht; man übersah fast geflissentlich, dass auch ausserhalb der Schule von den Kindern und an den Kindern gesündigt wird. Nicht selten haben die Aerzte auch durch allzugrossen, rücksichtslosen Eifer der guten Sache direkt geschadet.

G) Das führt den Vortragenden auf einen letzten Umstand, der für den schulärztlichen Dienst an sich, und für die Wahl des Systems von Belang ist.

Neben allen möglichen sonstigen vortrefflichen Eigenschaften muss der Schularzt auch sehr, sehr viel Takt haben.

Die Schularztfrage ist wesentlich auch eine Taktfrage. Der Schularzt ist in einer exponierten Stellung. Er muss im Kampfe Aller gegen Alle Frieden stiften und den heiligen Krieg predigen. Er muss unermüdlich zwischen Behörden, Lehrern, Eltern, Aerzten und Kindern vermitteln. Gerade bei den Lehrern hat er hie und da einen schweren Stand; manche von ihnen wünschen, dass man wohl ihren Klassennachbarn, dem Abwarte etc. recht genau auf die Finger sehe, aber sie selbst ertragen kaum die leiseste Andeutung eines Tadels. Das Publikum versteckt sich häufig hinter den Schularzt, statt seine Klagen direkt und am richtigen Orte anzubringen.



Diese Differenzen müssen womöglich im Stillen ausgeglichen werden, nicht immer offiziell oder öffentlich. Aber wenn man nicht jede Kleinigkeit amtlich ausschlachtet, wenn man nicht alles zu einer prunkenden Publikation verarbeitet, so heisst es, es geschehe nichts, man leiste nichts. Tatsächlich kommt man aber doch vorwärts und erreicht mehr, als es den Anschein hat; in wirklich wichtigen Fragen kann man gleichwohl energisch vorgehen.

Wer aber durch Brüskerie, Starrköpfigkeit, Uebertreibungen, Mangel an Diskretion sich und andere unnötigerweise blosstellt, der züchtet der guten Sache offene Feinde, und passiven Widerstand.

Diese Seite des schulärztlichen Dienstes, will bei der Organisation auch berücksichtigt sein, und die Gefahr häufiger Faux pas ist doch wohl grösser bei 15 Schulärzten als bei einem einzigen.

In der Diskussion, für deren Verschiebung Prof. *Courvoisier* eintritt, bemerkt *Dr. Wieland*, dass es seiner Erfahrung nach nicht angängig wäre, blos den ärztlichen Schulinspektions-Mitgliedern die Funktionen von Schulärzten zu übertragen. Er hält das Wiesbadener System für praktisch, wenn auch dessen Organisation etwas kompliziert ist. Wichtig wäre auch eine gründlichere Ausbildung der Lehrer in den Fächern der Hygiene. Es ist nützlicher den Lehrern Hygiene zu dozieren als den Kindern.

Dr. Paul Barth tritt für den Hygiene-Unterricht als Schulfach ein. Wenn er elementar und leicht fasslich erteilt wird, so trägt er reiche Früchte.

Die weitere Diskussion wird auf die nächste Sitzung vertagt.

Der Aktuar verliest ein Schreiben des Tit. Pflegamtes des Bürgerspitals, worin die Medizinische Gesellschaft um eine Mitteilung der Ansichten über das projektierte suburbane Sanatorium auf St. Chrischona angegangen wird.

Nach kurzer Diskussion wird die Angelegenheit einer Kommission zur Vorberatung überwiesen. Diese Kommission wird bestellt aus den Herren Prof. *E. Hagenbach* als Präsident, Prof. *Albrecht Burckhardt*, Dr. *Th. Lotz* und *Von der Mühll*.

Dr. *Hans Buser*, der nach Basel zurückgekehrt ist, wird wieder in die Medizinische Gesellschaft aufgenommen.

Referate und Kritiken.

Handbuch der speziellen Pathologie und Therapie innerer Krankheiten.

Von Dr. *Hermann Eichhorst*. Sechste, umgearbeitete und vermehrte Auflage. Zweiter Band. Mit 121 Abbildungen. 975 S. Wien 1905. Urban & Schwarzenberg. Preis Fr. 15. —.

Dem ersten Bande der sechsten Auflage des grossen Lehr- und Handbuches der speziellen Pathologie und Therapie unseres verehrten Züricher Klinikers, über welchen im vorigen Jahrgange des Corr.-Blattes referiert wurde, ist schon nach Jahresfrist der zweite Band gefolgt. Er behandelt in der alten präzisen und ausführlichen Darstellung das Gebiet der Krankheiten des Verdauungs-, Harn- und (männlichen) Geschlechtsapparates, mit Ausschluss der sogenannten venerischen Krankheiten. Gegenüber den gebräuchlichen kürzeren Kompendien und Lehrbüchern sind hier eigentliche Monographien der Krankheiten des einzelnen Organes gegeben, in welchen auch die sogenannten „seltenen" Erkrankungen nicht vergessen sind, so z. B. der Speiseröhre, der Bauchspeicheldrüse. Dass die modernen Untersuchungsmethoden des Magens, seiner Tätigkeit und seiner Sekrete, ausführliche Schilderung erfahren, ist in einem Lehrbuche sehr zu begrüssen. Für praktische Aerzte wird besonders der leicht zu handhabende Apparat von *Citron* empfohlen. Nicht weniger anziehend ist das Thema der Darmparasiten behandelt. Der Umstand, dass auf dem Gebiete des Verdauungsapparates sich das interne und das chirurgische Gebiet auf Schritt und Tritt berühren, ist in jeder Hinsicht gewürdigt. Ueberall wird auf die chirurgische



Behandlung hingewiesen und durch sinnreiche Statistik ihr Gebiet und dessen Grenzen markiert. Dasselbe gilt auch von den Nierenkrankheiten — innerer Kliniker und Chirurg harmonieren auch auf diesem Gebiete. — Die fast ausschliesslich nach eigenen Präparaten erstellten Zeichnungen des stattlichen Bandes sind durchweg gut reproduziert und instruktiv. Druck und Ausstattung entsprechen allen Ansprüchen. Vivat sequens! *Münch.*

Einführung in das Studium der Bakteriologie mit besonderer Berücksichtigung der mikroskopischen Technik.

Für Aerzte und Studierende der Medizin bearbeitet von Dr. *Carl Günther*, Geheimem Medizinalrat, a. o. Professor der Hygiene an der Universität, Vorsteher der K. Prüfungsanstalt für Wasserversorgung und Abwässerbeseitigung zu Berlin. Sechste, vermehrte und verbesserte Auflage mit 93 vom Verf. hergestellten Photogrammen. 904 S. Leipzig, Georg Thieme. 1906. Preis Fr. 17. 35.

Unter den Lehrbüchern der Bakteriologie hat „Günther" von Anfang an einen ersten Platz eingenommen; und die neue Auflage behauptet diesen Rang. Neben der klaren Darstellung zeichnet sich die vorliegende „Einführung" auch durch die zweckmässige Auswahl und durch die Anordnung aus, sie bietet dem Arzte das Wissenswerte unter Berücksichtigung der neuesten Arbeiten und enthält zahlreiche Literaturangaben, welche das eingehendere Studium der einzelnen Fragen erleichtert.

Die Photogramme von mikroskopischen Präparaten und von Kulturen verschiedener Mikroorganismen verdienen ganz besondere Erwähnung; wenn auch das mikroskopische Aussehen allein in den allerseltensten Fällen genügt, um einen Mikroorganismus zu diagnostizieren, so ist eine Sammlung von Bildern wie die reproduzierten immerhin wertvoll. Nach dem Gesagten kann der neue „Günther" bestens empfohlen werden.

Silberschmidt.

Mikroskopische Untersuchung des Wassers mit Bezug auf die in Abwässern und Schmutzwässern vorkommenden Mikroorganismen und Verunreinigungen.

Von Mr. ph. *Emanuel Senft*, k. u. k. Militärapotheker. 196 S. Mit 180 Figuren in 86 Abbildungen im Texte und 220 Figuren auf 10 lithographierten Tafeln. Wien, Josef Šafár. 1905. Preis geb. Fr. 12. 85.

Das vorliegende Werk enthält neben einem allgemeinen Teil (Technik) eine Beschreibung der im Wasser vorkommenden organischen und organisierten Körper unter besonderer Berücksichtigung der letzteren. Verf. nennt nach Kolkwitz und Marsson die in Schmutzwässern vorkommenden Organismen Saprobien und unterscheidet Poly-, Meso- und Oligosaprobien, je nachdem diese Organismen in stark, mässig oder wenig verunreinigten Wässern vorkommen. Nach den Bakterien im weiteren Sinne werden besprochen: Zygophyta (Diatomeen etc.), Euthallophyta (Grünalgen und Pilze), ferner Braun- und Rotalgen; unter den tierischen Bewohnern werden hauptsächlich die Protozoen, ferner einzelne höher organisierte Tiere berücksichtigt. 10 teils farbige Tafeln und zahlreiche Abbildungen im Text veranschaulichen die Beschreibungen.

Silberschmidt.

Einfache und sichere Identifizierung des Typhusbazillus.

Von Dr. *Hans Boit*, Oberarzt, z. Z. kommandiert zum Senckenbergischen pathol. Institut, Frankfurt. 48 S. Jena, Gustav Fischer. 1905. Preis 1. 35.

Die kleine Schrift enthält eine sorgfältige Zusammenstellung der Literatur über den von *von Drigalski* und *Conradi* eingeführten Lackmusmilchzuckeragar und hebt auf Grund eigener Versuche die Brauchbarkeit des Verfahrens für den Nachweis von Typhusbazillen hervor. *Silberschmidt.*



Theoretisches und Praktisches über Immunisierung gegen Tuberkulose

nebst Stastistik von 211 mit *Denys*'schem Tuberkulin behandelten Lungenkranken. Von Dr. *A. Schnöller*, Chefarzt des „Sanatorium Davos-Platz". Strassburg i. E., C. F. Schmidt. 1905. 8⁰ geh. 218 S. Preis Fr. 3. 40.

Verfasser hat mit dem Tuberkulin Denys, das er seit etwa zwei Jahren anwendet, so gute Resultate erzielt, dass er seine umfangreiche Stastistik der Allgemeinheit zugänglich machen will. — In einer Einleitung wird die Bedeutung der medikamentösen, der hygienisch-diätetischen und der spezifischen Therapie der Lungentuberkulose präzisiert: rechtzeitig gestellte Diagnose in Verbindung mit sachgemässer spezifischer Therapie sichert eine durchweg erfolgreiche Kampfesweise.

Es folgen dann übersichtliche Besprechungen über Infektion, Immunität und Immunisierung, speziell über die Immunisierungsversuche gegen Tuberkulose, und dann über die theoretische Bedeutung des Tuberkulin Denys und seine praktische Anwendungsweise. Die übersichtlich angeordnete Kasuistik umfasst 211 Fälle von Lungentuberkulose I., II., III. Stadiums. Auf Grund seiner reichlichen Erfahrung gibt Verfasser klare Auskunft, welche Fälle sich am ehesten zur Behandlung mit Tuberkulin eignen, und in welcher Weise diese Therapie durchzuführen ist.

Zur Entfaltung der günstigen Wirkung bedarf, laut Verfasser, das Tuberkulin gewisser Vorbedingungen im Organismus: körperliche Widerstandsfähigkeit und Reaktionsfähigkeit; zur Erlangung dieser Vorbedingungen ist der Aufenthalt im Hochgebirge ein äusserst wichtiger Faktor. *VonderMühll.*

Kantonale Korrespondenzen.

Zürich. † Dr. med. Jac. Ritter in Uster. Am 22. Oktober dieses Jahres hat der Tod einen lieben Kollegen, Dr. *J. Ritter* in Uster, von langen und schweren Leiden erlöst.

Es war ein trübregnerischer Tag, als eine gewaltige Volksmenge von nah und fern herbeigeströmt dem mit reichem Blumenschmuck und zahllosen Kränzen bedeckten Sarge zur Kirche das letzte Geleite gab. Erschütternde Orgelklänge „Beethovens Trauermarsch" empfingen die in die Kirche Eintretenden. Wie anders, als ich das letztemal die Kirche von Uster betrat — vor 22 Jahren als Gast bei der Trauung des lieben Freundes! — damals, als die Orgel unter der Meisterhand des längst verstorbenen Gustav Weber, eines intimen Freundes des Doktorhauses, mit dem Hohelied Schiller's an die Freude, dem Schlusschor von Beethoven's IX. Symphonie in wallenden Jubelweisen die Räume der Kirche erfüllte! Vergangenheit und Gegenwart, Freude- und Trauerklänge schienen mir jetzt traumhaft ineinanderzufliessen, wie auch im kurzen Dasein Freude und Leid so nahe beisammen sind. Und doch lag eine lange Zeit dazwischen, die fruchtbarste Zeit eines schönen Menschenlebens, reich an Müh' und Arbeit und segensvollem Wirken!

Dr. *J. Ritter* wurde am 19. November 1849 in Uster geboren als Sohn des Heinr. Ritter und der Susanna Stiefel, einer sanften und herzensguten Frau. Nach Beendigung der heimatlichen Schulen bezog er mit dem dringenden Wunsche, sich der Wissenschaft zu widmen, das Gymnasium in Schaffhausen, wo er durch Fleiss und Tüchtigkeit hervorragte. In Zürich absolvierte er das Obergymnasium und begann 1868 das medizinische Studium. Nach dem Propædeutikum wandte er sich nach Wien, war ein begeisterter Hörer *Billroth*'s, *Rokitansky*'s und *Hebra*'s und machte schon Ende 1872 in Zürich, wo er die letzten Semester zubrachte, sein Staatsexamen. Dann erweiterte er seine Fachkenntnisse in Berlin und blieb längere Zeit in Leipzig, wo er als Assistent unter *Wagner* haupsächlich pathologisch-bakteriologische Studien betrieb.

Im April 1875 begann er seine Praxis in Uster, ausgestattet mit einem reichen Wissensschatz und voll Begeisterung für die Ideale seines Berufes. Bei seinen hervorragenden Eigenschaften als Mensch und Arzt fand er bald einen grossen Wirkungskreis. Aeusserst



gewissenhaft, aber nicht zaghaft, aufopfernd im Dienste seiner Kranken, aber rücksichtslos gegen seine eigene Gesundheit, ein Freund der Armen und mitfühlender Berater bei schweren Familiensorgen seiner Klienten, erwarb er sich eine dauernde Verehrung in seiner Gemeinde. Bei seiner durch und durch wahren und ernsten Natur war ihm Pose und Wichtigmacherei fremd. Sein nobler Charakter zeigte sich auch besonders seinen Kollegen gegenüber. Soweit es seine prekäre Gesundheit gestattete, nahm er an den Versammlungen der Aerzte des Oberlandes (zeitweise als Präsident des Vereins) eifrig teil und war wegen der Vielseitigkeit seines Wissens, seiner Redegewandtheit und seines stets fröhlichen Humors ein geschätztes Mitglied.

Schon in den ersten Jahren seiner Praxis trat ein Ereignis in seiner Familie ein, das für ihn eine lange Zeit aufregender Sorge zur Folge hatte. Mehrere Glieder seiner Familie, zwei Brüder, eine Schwägerin und der Buchhalter wurden innert wenigen Tagen von einer heftigen typhusartigen, durch exotische Vögel eingeschleppten Krankheit ergriffen, an der bald noch drei andere mit seinem Hause verkehrende Dorfbewohner erkrankten. Wochenlang widmete er sich der aufregenden Pflege und Behandlung der Erkrankten und suchte durch peinliche Desinfektion die Weiterverbreitung der Seuche, die bereits einen Bruder, den Buchhalter und einen Nachbarn als Opfer gefordert hatte, in dem von Schrecken erfüllten Dorfe zu verhüten. Er nahm im gleichen Jahre (1879) die Krankheit als Thema seiner vorzüglichen und vielzitierten Doktordissertation: Beiträge zum Pneumotyphus, eine Epidemie in Uster betreffend.

Auch im öffentlichen Leben stellte er seinen Mann. 1883 zum Bezirksarzt gewählt, besorgte er dies Amt mit strengster Gewissenhaftigkeit; er war Mitbegründer des schönen Krankenasyls, hielt viele Vorträge über Hygiene und Krankenpflege, war längere Zeit Präsident der Sekundarschulpflege. Als tüchtige Kraft wirkte er auch im Sanitätsrate, in welchen er 1893 gewählt wurde, war aber leider genötigt, vor zwei Jahren aus Gesundheitsrücksichten zurückzutreten. — Obwohl mehr eine stille Natur, half er bei öffentlichen Festen doch freudig mit; er war ein vorzüglicher Schütze und widmete sich eifrig dem Gelingen des kantonalen Schützenfestes in Uster, verfasste zur Festaufführung den Prolog und noch im letzten Jahre das Festgedicht zum kantonalen Turnfest. Am liebsten beschäftigte er sich in seiner kargen freien Zeit nebst seiner Fachwissenschaft mit Kunst, Literatur und Philosophie; besonders letztere war seine Freundin, sie hob ihn zu schönern Höhen empor, von wo ihm die Verdriesslichkeiten der Tagesmisère in kleinerem Gesichtswinkel erschienen.

1884 verehelichte er sich mit Frl. Rosa Grunholzer, in der er eine feingebildete, treue Gattin fand, die ihm ein trautes und glückliches, auch durch Musik verschöntes Heim schuf. Es war ihm wohl zu gönnen das schöne Eheglück; — denn bald folgten schwere Leidenstage, in denen seine edle Gattin ihre aufopfernde Hingabe bewährte. Schon im folgenden Jahre holte er sich in der Praxis einen schweren Typhus und 1893 wurde er von einer Herzneurose mit qualvollen Schmerz- und Beklemmungsparoxysmen ergriffen, die ihn den ganzen Winter ans Bett fesselte und für zwei Jahre arbeitsunfähig machte. Nie völlig geheilt und nur durch längern Aufenthalt in den geliebten Bündnerbergen vorübergehend erleichtert, erlitt er 1901 einen schweren Rückfall und konnte erst in den letzten zwei Jahren wesentlich gebessert wieder ohne Assistenten seine Praxis besorgen. Er schaute wieder hoffnungsfreudig vorwärts, da ereilte ihn letzten Frühling wieder ein schweres Leiden, das als unschuldig erscheinende Ischias begann, aber nach und nach, unter wachsenden Schmerzen und Lähmungserscheinungen fortschreitend, einen schlimmen Ausgang befürchten liess. Es enthüllte sich als eine maligne Neubildung (Sarkom) des Kreuzbeins, wie auch die Sektion bestätigte. Vergangenen März hatte sich *R.* durch Sturz von einer Treppe anlässlich eines Krankenbesuchs eine Quetschung des Kreuzbeins zugezogen; — von da an mag wohl das unheilvolle Neoplasma seinen Anfang genommen haben. — Kurz vor seinem Tode erlebte er noch die Freude, seinen talentvollen, einzigen Sohn die matura machen zu sehen.

Der Lebensgang des Verewigten ist schlicht und einfach wie der der meisten Aerzte — und doch so reich an innerlich und äusserlich Erlebtem. Wie viel auch an seelisch beglückenden Freuden das Bewusstsein treuer Pflichterfüllung dem Arzte spenden mag — an Enttäuschungen und Undank wird jedem so reichlich zugemessen, dass gar manchen alternden Kollegen eine idealmüde Verbitterung befällt. Eine solche kannte unser Freund, der unermüdliche Optimist mit dem warmpulsierenden Herzen nicht; ihn drängte die innerste Natur zur aufopfernden Arbeit, zur Arbeit bis zum Zusammenbruch. Alle seine Freunde werden den goldlautern Kollegen schwer vermissen, haben wir ja alle beim Verluste eines teuren Freundes das Gefühl, als hätten wir ein Stück des eignen Selbst für immer verloren. Ruhe in Frieden! Du wirst in unserer Erinnerung bleiben — eine Ehre und Zierde unseres Standes und ein leuchtendes Vorbild!

M. Suter.

Thurgau. Am 14. Dezember 1906 starb in Muralto-Locarno, 70 Jahre alt, ein Mann, der es wohl verdient hat, dass auch im Corr.-Blatte seiner gedacht werde: **Zahnarzt Fritz Wellauer von Frauenfeld.** Obschon Armut und schwere Krankheit (Hüftgelenkvereiterung) seine Jugend erschwerten und seinen Bildungsgang hemmten, hat es der Verstorbene durch seltene, zielbewusste Energie und eisernen Fleiss dazu gebracht, nicht nur einer der besten Techniker in der Zahnheilkunde zu sein, sondern auch als wissenschaftlicher Vertreter seines Spezialfaches, als selbständiger Forscher, auch als Mitarbeiter an einem grossen zahnärztlichen Sammelwerke usw. Anerkennung zu finden. Und was er zur Förderung der Volkswohlfahrt beigetragen durch Vorträge und populäre Schriften, über Notwendigkeit und Wichtigkeit der Zahnpflege etc., durch vielfache gemeinnützige Bestrebungen anderer Art — oft mit grossen persönlichen Opfern — das wird unvergessen bleiben. „Hilfreich, edel und gut“ war der Grundzug seines Wesens, männliche, durch körperliche Gebrechen und schwierige Schicksale nicht geschwächte, sondern ins Bewunderungswürdige gesteigerte Energie, Treue gegenüber sich selbst, seinen Angehörigen und Freunden und christliche Werktätigkeit die Komponenten seines edlen Charakters; und es bedeutete den weihevollen Abschluss eines inhaltsreichen Lebens, als der Sterbende mit dem Seufzer: Es ist vollbracht! seine Augen schloss. Ave pia anima!

Wochenbericht.

Schweiz.

— **Vorbeugende Behandlung oder abwartendes Verhalten bei engem Becken?** Prof. *von Herff* - Basel bespricht diese Frage in sehr klarer und einlässlicher, auf exakter Statistik des Basler Frauenspitals basierender Weise in der Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie (Dez. 1906. „Anstaltsgeburtshilfe und Hausgeburtshilfe in ihrem Verhältnis zur künstlichen Frühgeburt“) und kommt dabei zu folgenden Grundsätzen:

„Wer im Widerstreit der Interessen von Mutter und Kind mehr Gewicht auf das Leben des Kindes legt, wer dem Wahlspruch huldigt: Erst das Kind und dann die Mutter, oder Mutter und Kind gleichwertig — ein Standpunkt, der ja seine Berechtigung haben mag und jenem, den die katholische Kirche lehrt, nahekommt — der muss in der Behandlung des engen Beckens die rechtzeitige Geburt abwarten. Ist er gegenteiliger Ansicht, ist er davon überzeugt, dass das Leben der Mutter für die Familie einen grösseren Wert bedeutet als ein Zuwachs an Kindern, den der Staat erfährt, der in Notfällen den alten deutschen Wahlspruch hochhält: „Erst die Mutter und dann das Kind“, der wird sich jedenfalls vorderhand der künstlichen Frühgeburt in den dazu geeigneten Fällen, die etwa $^1/_3$ der engen Becken II. Grades betragen werden, zuwenden müssen. Die vorbeugende Behandlung des engen Beckens, die erwiesenermassen sehr gute Ergebnisse erzielt, die jedenfalls nicht wesentlich hinter denen einer abwartenden Behandlung zurückbleiben, besteht somit nach wie vor zu Recht. Ihr gebührt, betrachtet

vom rein menschlichen Standpunkt des Mitgefühls für jene armen Frauen, die mit einem engen Becken niederkommen müssen, entschieden der Vorrang gegenüber dem rein abwartenden Verfahren, selbst auf die Gefahr hin, dass einige Kinder mehr dabei sterben."

Ausland.

— **Der Professorentitel.** Die Verleihung des Professorentitels an praktische Aerzte, welche keine akademische Lehrtätigkeit ausüben, gab nicht nur in Deutschland, sondern auch bei uns in der Schweiz wiederholt Anlass zu lebhaften Reklamationen (s. Corr.-Blatt 1905 S. 760 und 1906 S. 794). In den letzten Jahren wurde mit der Verleihung dieses Titels ein wahrer Unfug getrieben, gegen welchen Prof. *J. Schwalbe* in No. 47 der deutschen medizinischen Wochenschrift energisch Stellung nimmt.

Mit dem Professorentitel, sagt er, ist es wie mit den meisten anderen staatlichen Titeln gegangen: aus einem „Sein" ist worden ein „Schein". Früher verstand man unter Professor ausschliesslich einen mit dem „ordentlichen" Lehrauftrag für sein Fach betrauten Universitätslehrer. Erst viel später kamen die Privatdozenten und die „ausserhalb des Ordo stehenden" Extraordinarii hinzu, und zwar solche mit und solche ohne Lehrauftrag. Der nächste Schritt war die Verleihung des Professortitels an Privatdozenten, die völlig ausserhalb des staatlichen Lehrkörpers der Universität stehen. Die unterste Stufe erreichte dann der Titel durch seine Verleihung an Aerzte, die der Universität überhaupt nicht angehören.

Der Professortitel wurde zum ersten Male in Preussen an Privatdozenten im Jahre 1882 verliehen. Seit dem Jahre 1882 bis Oktober 1906 wurden 189 Privatdozenten und 103 Aerzte zu Titularprofessoren ernannt. Nach dem Erlass des Kultusministeriums verlangt man für die Verleihung des Prädikats „Professor": 1. eine umfassende wissenschaftliche Lehrtätigkeit während längerer Zeit und zugleich anerkennenswerte wissenschaftliche Publikationen, oder 2. wenn die erste Voraussetzung nicht zutrifft, wissenschaftliche Publikationen von hervorragender Bedeutung.

Die Zahl der zu Professoren beförderten Privatdozenten wechselt ausserordentlich nach den Universitäten. So sind in Berlin unter 107 Dozenten 53 = 50 % im Besitze des Professortitels, während Strassburg unter 19 Dozenten blos 4 Professoren rechnet. Ein Grundsatz, alljährlich einen bestimmten Prozentsatz von Privatdozenten zu Professoren zu ernennen, besteht also nicht. Auch ist die Ancieunität nicht massgebend. Man findet Schwankungen von 2 bis zu 18 Jahren. Nun liegt es ja nahe, für alle diese Ungleichmässigkeiten die verschiedene wissenschaftliche Qualifikation und Produktion der Einzelnen als Erklärung heranzuziehen: leider lässt auch dieser Masstab vollkommen im Stich. Man findet an den preussischen Universitäten unter den Titularprofessoren nicht wenige, die „weder eine umfassende Lehrtätigkeit während längerer Zeit ausgeübt haben, noch durch anerkennenswerte Publikationen bekannt geworden sind", und man findet noch mehr Privatdozenten, die beide Forderungen, und namentlich die letztere, in unzweifelhafter Weise erfüllen und doch bei der Verleihung der Titel jahrein jahraus übergangen worden sind.

In noch höherem Grad herrscht dieser vollständige Mangel an Prinzip bei der Auszeichnung von praktischen Aerzten. Bei allem „kollegialen Wohlwollen", sagt *Schwalbe*, ist es uns nicht gelungen, die wissenschaftlichen Verdienste ausfindig zu machen, auf Grund deren manchen dieser Titularprofessoren die Auszeichnung zuerkannt worden ist. Man hat den Eindruck, dass in manchen Fällen der Professortitel verliehen worden ist wie ein Dienstalterstitel oder ein Orden, speziell ein Roter Adler-Orden mit der Zahl „50". Diese Auffassung wird man begründet finden, wenn man die Gelegenheitsursachen prüft, die zur Verleihung des Titels geführt haben: die Eröffnung wissenschaftlicher oder humanitärer Anstalten, eine wohlgelungene Operation oder andere Kuren, der 70 jährige Geburtstag des Chefs (und „der Parität wegen" wurde dies der Anlass zu der gleichen Auszeichnung von Assistenten eines dem Jubilar gleichgeordneten Professors), Kaisermanöver, Uebernahme der Redaktion einer Zeitschrift und dgl. mehr. Vielleicht hat der

Zufall bisweilen hierbei sein Spiel getrieben: glaubhaft wird diese Kombination zwischen Ursache und Wirkung, wenn berichtet wird, dass ein einem anderen akademischen Berufe angehörender den Professortitel erhalten hat, weil er seine Schwester zur Stiftung eines grossen Kapitals für wissenschaftliche Zwecke bestimmt habe!

Der Professortitel läuft Gefahr, den Wert einer abgegriffenen Münze zu erhalten. Mit diesem Titel ist aber das Ansehen der deutschen Wissenschaft einerseits eng verbunden; andererseits geniesst ein Arzt, der sich Professor nennen darf, beim Publikum von vorneherein ein besonderes Ansehen. Aus diesen beiden Gründen sollten die Behörden den Professortitel davor bewahren, dass er zu einer Flitterdekoration herabsinkt.

— **Der Einfluss der deutschen Unfallgesetzgebung auf den Verlauf der Nerven- und Geisteskrankheiten** von Prof. *Gaupp* (Tübingen). Es ist bekannt, dass nach Unfällen leichter und schwerer Art Nerven- und Geisteskrankheiten ausbrechen können. Man hat viel über das Wesen und die klinische Stellung der sogenannten traumatischen Neurosen diskutiert. Aus dieser Diskussion sind allmählich zwei Tatsachen als unbestreitbar festgestellt hervorgegangen: 1. Die traumatischen Nervenkrankheiten sind keine besonderen Krankheiten von klinischer Selbständigkeit, sondern sie gehören den bekannten Neurosen an; eigentümlich ist ihnen nur die besondere Entstehung nach einem Unfall. 2. Die traumatischen Neurosen kommen nach Unfällen der verschiedensten Art vor. Ort der Gewalteinwirkung, Stärke der Schädigung, Umfang der objektiv eingetretenen Schädigung sind fast völlig belanglos. Alle diese nervösen Erscheinungen kommen gelegentlich auch bei Personen vor, die nach der Verletzung keinerlei Anspruch auf eine Entschädigung haben. Allein dies ist doch selten.

Es kann gar keinem Zweifel unterliegen, dass erst seit dem Inkrafttreten der Unfallversicherungsgesetze die traumatischen Neurosen entstehen und lange dauern. Wie kommt es, dass die Unfallversicherungsgesetzgebung so verhängnisvoll wirkte? Bei der Ausarbeitung des Unfallversicherungsgesetzes hat man mit einem Faktor nicht gerechnet, der hier eine ausschlaggebende Rolle spielt, mit der Seele des Verletzten. Man wusste nicht, dass die Psyche des Unfallkranken sich modifiziert; dass er von Vorstellungen und Gefühlen beherrscht wird, die ihm den Glauben beibringen, dass er nicht arbeiten könne. Die unangenehmen Gefühle, die er beim Versuche, die Arbeit wieder aufzunehmen, verspürt, bekräftigen seinen Glauben, dass es mit ihm seit dem Unfall nicht mehr in Ordnung sei und dass er darum auch ein Recht auf die Rente habe.

Gewisse Bestimmungen der Unfallgesetze haben der Entwickelung und Progression der traumatischen Neurosen besonders Vorschub geleistet. In erster Linie muss es als ein Uebelstand betrachtet werden, dass die Sorge für den Unfallverletzten zunächst für viele Wochen den Krankenkassen obliegt, die an der Frage, was später aus dem Kranken wird, nicht so unmittelbar interessiert sind, wie die Berufsgenossenschaften. Diese befassen sich mit dem Unfallkranken sehr oft zu spät. Eine genaue schriftliche Fixierung des ärztlichen Befundes unmittelbar nach dem Unfall ist gesetzlich nicht verlangt, ein grosser Uebelstand! Das Rentenfestsetzungsverfahren dauert zu lange; meist vergehen viele Monate, bis der gemütlich beunruhigte Kranke weiss, wie seine Angelegenheit entschieden wird. Diese Zeit liefert zahlreiche Schädlichkeiten, verstärkt hypochondrische Gedanken und den Wunsch nach Rente. Die Unsicherheit und das Warten auf die Entscheidung der Berufsgenossenschaft wirkt auf prädisponierte Kranke ungünstiger, als früher die bittere Gewissheit, dass schwere Zeiten kommen werden und dass man Mühe haben wird, später Arbeit und Brot zu erhalten.

Die Unfallgesetze sind in ihrer heutigen Fassung für den Arbeiter zu schwer verständlich; dadurch entstehen leicht die bekannten falschen Vorstellungen von vermeintlichem Recht auf eine Rente als auf ein Schmerzensgeld. Das Gesetz bringt es mit sich, dass der Unfallkranke nach erstmaliger Festsetzung seiner Rente nicht zur Ruhe gelangt; er weiss, dass bald eine Nachuntersuchung kommen wird, durch die er Gefahr läuft, seiner Rente ganz oder teilweise verlustig zu gehen.

Die Uneinigkeit der Aerzte wirkt auf den im Rentenkampf stehenden Verletzten schädlich. Die meisten Aerzte kommen über eine gewisse Unsicherheit nicht hinaus. Dadurch werden sie in der Begutachtung Unfallkranker unwillkürlich zu einer möglichst milden Beurteilung veranlasst. Nun ist aber bekanntlich eine zu hohe Bemessung der Unfallrente bei traumatischen Neurosen meist ein Unglück für den Arbeiter, weil der ärztliche Ausspruch, der Verletzte sei völlig erwerbsunfähig, diesen leicht zum untätigen Hypochonder und damit trotz aller finanziellen Hilfe zum unglücklichen Menschen macht. Man hat darum auch vermisst, dass das Gesetz nicht dafür sorge, dass partiell Arbeitsfähige zusagende Arbeit erhalten; man verlangte einen Arbeitsnachweis für sie, bedauerte, dass das Gesetz den Unternehmern nicht die Verpflichtung auferlege, verunglückte Arbeiter bei teilweiser Arbeitsfähigkeit wieder in ihren Betrieben zu beschäftigen.

Manche Autoren sind zu der Ansicht gekommen, dass nicht alle Unfallneurosen die gleich schlechte Prognose haben. Reine Hysterie mit nur lokalen Symptomen und reine Neurasthenie können eher gebessert werden, als die schweren Mischformen und die Hypochondrie bei niedriger Bildungsstufe. Im ganzen ist aber die Prognose schlecht.

Es fragt sich nun, was kann geschehen, um der Zunahme solcher unglücklicher Traumatiker und dem schlechten Verlauf der Neurosen entgegenzuwirken.

Ein guter Teil der Prophylaxe liegt bei den Aerzten. Die Aufnahme eines genauen Status sofort nach dem Unfall ist unbedingt erforderlich. Der Arzt muss dem Verletzten von Anfang an richtig gegenübertreten, alle schädlichen Suggestionen vermeiden, auf psychische Beruhigung und Hebung des Selbstvertrauens beim Kranken hinwirken. Auch sollte der Arzt nie vergessen, dass es nicht seiner Würde entspricht, auf Kosten anderer dem Kranken Wohltaten zu erweisen.

Den ärztlichen Gutachtern ist zu empfehlen, nicht auf häufige Kontrolluntersuchungen der Unfallnervenkranken zu drängen. Diese Untersuchungen sind oft zwecklos und schaden fast immer.

Eine Verbesserung des Gesetzes vom medizinischen Standpunkt aus ist ferner nach mancher Richtung möglich. Das Gesetz sollte eine sofortige schriftliche Fixierung des Befundes unmittelbar nach dem Unfall verlangen. Behandlung und Fürsorge für den Unfallkranken sollten von Anfang an den Berufsgenossenschaften auferlegt werden. Vor allem sollte es in weit grösserem Umfange als bisher möglich sein mit einer einmaligen Kapitalabfindung den Unfall zu erledigen. (Münch. med. Wochenschr. Nr. 46.)

— **Regulin-Behandlung der chronischen habituellen Verstopfung**, von Dr. *W. Voit*. Nach *Ad. Schmidt* (Dresden) wird bei der chronischen habituellen Verstopfung die Nahrung im Vergleich mit der normalen Verdauung zu gut ausgenützt und indem wenig unausgenützte Nahrungsmittel übrig bleiben, entwickeln sich auch weniger Bakterien und es werden nicht genug Zersetzungsprodukte gebildet, um den Dickdarm zur Peristaltik anzuregen. Man muss also dem Darme eine Substanz zuführen, welche den Kot einerseits voluminöser macht, andererseits weicher erhält. Diese Indikation erfüllt nach *Schmidt* das Regulin. Das Regulin besteht aus Agar-Agar mit einem Zusatze von 20 % wässeriges, entbittertes Cascaraextract. Es wird den Patienten in Kartoffelbrei gemengt gegeben; man kann es auch in Apfelbrei verabreichen. Es ist geschmacklos und wird gerne genommen. Die Anfangsdosis beträgt 1 Esslöffel; wenn nach einigen Tagen der Erfolg ausbleibt, kann man zwei Esslöffel in einer oder zwei Portionen geben. Selbst mit zwei Esslöffeln kann es vorkommen, dass die Wirkung sich erst nach einigen Tagen zeigt. Bei einigen Patienten sind bereits die ersten Stühle, in denen Agar nachgewiesen werden kann, massig, dickbreiig bis weich und dicksäulenförmig; bei anderen Patienten sind die ersten Stühle noch trocken und hart und werden erst nach einigen Tagen weicher bis dickbreiig.

Von 25 mit diesem Mittel behandelten Patienten hatten 19 einen recht guten Erfolg, 6 sind mehr oder weniger unbeeinflusst durch Regulin geblieben. Irgendwelche Nebenwirkungen hat das Präparat nicht. (Münch. med. Wochenschr. Nr. 30).

— **Behandlung des Fussschweisses.** Man nimmt täglich ein Fussbad in einer Lösung von Natr. biborac 2 % und pudert dann die Füsse mit Natr. biborac 15,0, Zinc. oxyd. 10,0, Talc. 75,0. (Schweiz. Wochenschr. f. Chem. u. Pharm. Nr. 45.)

— Bei **Migräne** empfiehlt Prof. *Mendel:* Natr. bromat. 2,5, Natr. salicylic. 0,25, Aconitin 0,0001. Nach dem ersten Frühstück ein Pulver in Baldrian- oder Orangeblütentee zu nehmen.

Den verehrl. Herren Mitarbeitern pro memoria.

Alle **Zusendungen für die Redaktion** (Originalarbeiten, Vereinsprotokolle — möglichst gedrängt und in den Diskussionen zusammenfassend erbeten. — Kantonale Korrespondenzen, Referate, Wünsche, Beschwerden etc.) — mit Ausnahme der Rezensionsexemplare von Büchern, Broschüren, Separatabzügen etc. — sind zu adressieren an **Dr. E. Haffter, Frauenfeld;** alle Korrekturen, Abonnementsbestellungen, Inserate, Adressenänderungen etc. und die Rezensionsexemplare an Herrn **Benno Schwabe, Buchhändler in Basel.** Die Herren Verfasser von Originalarbeiten erhalten jeweilen 10 Exemplare der betr. Nummer. (Die Herren Einsender von Vereinsberichten 3.) Separatabzüge von Originalarbeiten werden nur auf Wunsch angefertigt und zwar bis zu 30 Exemplaren gratis.

Briefkasten.

Verehrte Kollegen!

Mit frischem Mute und voll guten Willens, ihre Aufgabe nach Kräften und zu Nutz und Frommen des praktischen Arztes wie seiner Kranken zu erfüllen, tritt die Redaktion des Corr.-Blattes ins neue Jahr hinüber, die Fahne der im Dienst der Humanität stehenden Wissenschaft hochhaltend.

Dabei gedenkt sie dankbar der vielen getreuen Mitarbeiter und bittet um deren aktives Wohlwollen auch für die Zukunft. Mit vereinten Kräften wird es möglich sein, unser ärztliches Familienblatt auf der Höhe seiner Aufgabe zu erhalten. Es soll nicht nur zur Erweiterung der Kenntnisse des Praktikers, zu seiner Orientierung in allen wissenswerten Neuerungen beitragen, sondern auch ein freundschaftliches Band sein, das die schweizerischen Aerzte geistig zusammenhält. In der Einigung — im Zusammen-Denken und -Fühlen — liegt eine Kraft, die dem Einzelnen zu Gute kommt. —

Möge auch im kommenden Jahre jedem Kollegen als täglicher Begleiter auf dem Lebens- und Berufswege ein gutes Stück jenes Idealismus beschieden sein, jener herz- und weltbewegenden Kraft, mit der man Kranke und Bedrängte aufrichtet und der ärztlichen Tätigkeit den Stempel eines weihevollen Berufes aufdrückt. Das Jammern über den Niedergang des ärztlichen Standes namentlich in ethischer Beziehung ist an der Tagesordnung. Liebe Kollegen! Statt in den Klageruf über zu materielle Gesinnung, über Unkollegialität, Lockerung des schönen Verhältnisses zwischen Arzt und Familie, Undank der Kranken gegenüber ihren Helfern u. s. w. mit einzustimmen, lasst uns lieber — Jeder an seinem Platze — helfen, die drohende Gefahr zu bekämpfen! Das Wohl des Kranken sei unser oberstes Gesetz, dann können wir nie irre gehen und wo wahre Menschenliebe und ächte Freude am Helfen und Guttun den Kompass unseres ärztlichen Handelns bilden, da wird dankbare Anerkennung nicht fehlen, und da bleibt auch die innere Satisfaktion nicht aus und die selbstlose Liebe, die wir geben, strömt vielfach zu uns zurück.

Wir wünschen Ihnen Allen ein glückliches, inhaltsreiches neues Jahr, den Gleichmut der Seele bei aller Mühe und Arbeit, die Tugend der Objektivität, d. h. das Vermögen, ruhig und gerecht die Ihren Lebensweg berührenden menschlichen Verhältnisse zu beurteilen und die gleiche Brille für das eigene Tun und Handeln wie für dasjenige der Nachbarkollegen aufzusetzen, und noch allerlei andere gute Dinge, vor Allem aber: Glück und Segen intra muros et extra.

Mit herzlichem Gruss **Die Redaktion des Corr.-Blattes.**

Zu viel: In der zweitletzten Linie des Briefkastens in letzter Nummer ist natürlich das zu zu streichen.

Schweighauserische Buchdruckerei. — B. Schwabe, Verlagsbuchhandlung in Basel.



CORRESPONDENZ-BLATT

Erscheint am 1. und 15. jedes Monats.
—
Inserate
35 Cts. die gesp. Petitzeile.

für

Schweizer Aerzte.

Preis des Jahrgangs:
Fr. 12. — für die Schweiz,
Fr. 16. — für das Ausland.
Alle Postbureaux nehmen Bestellungen entgegen.

Herausgegeben von

Dr. E. Haffter in Frauenfeld. und **Prof. A. Jaquet** in Basel.

N° 2. XXXVII. Jahrg. 1907. 15. Januar.

Original-Arbeiten.

Aus der psychiatrischen Klinik Bern.

Erfahrungen über Lumbalpunktion bei Geisteskranken.[1])

Von Dr. E. Fankhauser.

Die Literatur über die diagnostische Bedeutung der Lumbalpunktion ist in den letzten zwei Jahren bedeutend angeschwollen; da aber die Akten auf diesem Gebiet noch lange nicht geschlossen sind, so dürfte auch eine kleinere Mitteilung noch einigen Wert haben.

Die Lumbalpunktion ist, wie Ihnen bekannt, zuerst von französischen Aerzten, von *Monod, Widal, Sicard, Ravaut* geübt, dann namentlich durch *Quincke* in Deutschland eingeführt worden. In der letzten Zeit war es namentlich die Heidelberger Schule, die den Gegenstand bearbeitet und gefördert hat.

Wir haben in der Waldau damit vor zirka 1½ Jahren begonnen und bis jetzt die Punktion an 64 Patienten ausgeführt; dazu kommen 13 aus der Anstalt Münsingen. Die Fälle verteilen sich folgendermassen: Paralyse 35, Dementia præcox 21, epileptische Störung 8, Dementia congenita 4, alkoholische Störungen 4, senile Psychosen 4, postapoplektische Demenz 1.

Der Liquor cerebrospinalis wurde, wie üblich, nach vier Richtungen hin untersucht; hinsichtlich 1. des Druckes, 2. seiner makroskopischen Beschaffenheit, 3. des Eiweissgehaltes, und 4. der mikroskopischen Beschaffenheit.

[1]) Vortrag, gehalten im medizinisch-pharmazeutischen Bezirksverein Bern am 20. Nov. 1906.



Die Druckmessung beim ausfliessenden Liquor ist mit grossen Schwierigkeiten verbunden, da hierbei eine Reihe von unbestimmbaren Faktoren eine Rolle spielen. Normal soll der Liquor tropfenweise abfliessen unter einem Druck von 12 cm Wasser. Indess sehen wir, dass oft eine blosse kleine Drehung der Kanüle die Abflussgeschwindigkeit bedeutend verlangsamen oder verstärken kann, den manometrisch gemessenen Druck erhöhen oder herabsetzen kann, ohne dass wir uns eine klare Vorstellung vom Grund dieser Erscheinung machen können. Die Autoren machen verschiedene Vorschriften: *Nissl* beobachtet nur die Ausflussgeschwindigkeit, *Quincke* aber verlangt strikte manometrische Messung. Wir haben uns erst auf die Beobachtung des Ausflusses beschränkt, später dann auch Messungen vorgenommen, um Vergleiche ziehen zu können, und haben dabei ganz eigentümliche Resultate erhalten. Wir fanden, dass die Ausflussgeschwindigkeit dem gemessenen Druck gar nicht immer parallel geht; so stieg einmal der Druck bei einer Dementia congenita auf 23 cm, während der Liquor nur ganz langsam, tropfenweise abfloss. Umgekehrt findet man in Fällen, wo der Liquor im Strahl hervorquillt, nur Drucke von 17 cm u. dgl. Sicher ist also, dass die blosse Beobachtung der Ausflussgeschwindigkeit wertlos ist. Durch Sprechen, Schreien, Lachen, Pressen, Körperbewegungen wird der Druck auffallend leicht geändert; so sah ich bei einem Paralytiker, der die ganze Prozedur sehr apathisch über sich ergehen liess, nur dadurch, dass ich ihn seinen Namen aussprechen liess, den Druck sofort um 30 mm steigen. Wenn wir die einzelnen Krankheitstypen durchgehen, so treffen wir bei der Paralyse oft vermehrte Abflussgeschwindigkeit und erhöhten Druck, fast ebenso oft aber auch normale Verhältnisse, sodass diagnostische Schlüsse nicht berechtigt sind; auch bei der Dementia præcox und Epilepsie ist der Druck zur Zeit diagnostisch nicht verwertbar. Eine gewisse Konstanz hat mir nur der angeborene Blödsinn gezeigt, von dem ich vier Fälle, alle mit Vermehrung, punktiert habe. Wir haben deshalb die Druckmessungen in letzter Zeit, wie auch andere Untersucher, wieder fallen lassen.

Der Gedanke, die makroskopische Beschaffenheit des Liquor zu diagnostischen Schlüssen zu verwerten, liess sich auch nicht verwirklichen. Wir haben folgendes notiert: bei der Paralyse war der Liquor in zehn Fällen klar, in neun leicht trüb, in drei deutlich trüb; bei der Dementia præcox waren die Zahlen 6, 3, 1; bei Epilepsie 0, 3, 0; bei Dementia congenita 3, 1, 0. Ein Fall von Delirium tremens zeigte eine ganz klare, aber deutlich gelblich gefärbte Flüssigkeit. Es war der einzige derartige Fall; Herr Prof. *Heffter,* der die Güte hatte, eine Untersuchung vorzunehmen, führte die Gelbfärbung auf Mucin zurück. Es ist zu bemerken, dass nicht alle entleerten Liquores in dieser Hinsicht verwertet werden können; schon eine sehr geringe Blutbeimischung trübt eben den Liquor; umgekehrt finden sich gelegentlich auch in wasserklaren Liquores wenige rote Blutkörperchen. Der einzige Schluss, der gezogen werden kann, ist also der, dass leichte und stärkere Trübungen sich namentlich bei der Paralyse finden, aber nicht ausschliesslich.

Wichtiger ist die Untersuchung des Liquor cerebrospinalis auf Eiweiss. Dieses ist schon im normalen Liquor vorhanden. Die Autoren geben nicht ganz übereinstimmende Zahlen über den normalen Eiweissgehalt an: *Quincke* 0,2 bis 0,5 ‰, *Rieke* 0,5 bis 1,0 ‰, *Gumprecht* 0,25 ‰ (zitiert nach *Nissl*). Von den einzelnen



Arten der Eiweisskörper kommen namentlich Globuline und Albumine in Betracht; erstere spielen aber nur eine untergeordnete Rolle. Die Untersuchung auf Eiweiss kann nach den gleichen Methoden stattfinden wie im Urin und wir haben die sehr empfindliche Kochprobe mit Essigsäurezusatz angewendet. Trübungen verschiedener Stärke lassen sich dabei gut abschätzen und miteinander vergleichen, sodass auch Schlüsse auf die Quantität möglich sind; man erhält zwar keine zahlenmässigen, aber doch brauchbare Angaben. Drücken wir uns doch bei der Beobachtung der Pupillenreaktionen oder der Patellarreflexe auch einfach mit „normal, leicht verstärkt, abgeschwächt" aus, ohne Zahlen, wobei wir ja im allgemeinen gut auskommen. Um eine genauere Eiweissbestimmung zu ermöglichen, hat *Nissl* eine Modifikation des *Esbach*'schen Albuminimeters angegeben: ein graduiertes, nach unten sich verjüngendes Röhrchen, das Teilstriche für die Mengen von 0,01 bis 0,1, sowie für 2,0 und 3,0 cm^3 enthält, wird bis zur Marke 2,0 mit Liquor, bis zu 3,0 mit Reagens gefüllt und mit der Wasserzentrifuge zentrifugiert. Die Höhe des zentrifugierten Eiweisses kann leicht abgelesen werden. Die Methode gibt zwar genauere, in Zahlen ausdrückbare, aber doch nur relative, von der Arbeit der Zentrifuge abhängige Werte und es können nur die Zahlen desselben Untersuchers unter sich verglichen werden.

Wir haben nach der Kochprobe folgende Tabelle aufgestellt:

	nicht vermehrt	leicht vermehrt	deutlich vermehrt
Paralyse	—	1	22
Dementia præcox	4	5	—
Epilepsie	1	2	—
Dementia congenita	2	2	—
Alkoholische Störungeu	2	—	1
Senile Psychosen	1	1	—
Dementia postapopl.	1	—	—

Später haben wir uns auch das *Nissl*'sche Albuminimeter angeschafft, aber dabei in Ermangelung einer Wasser- nur eine Handzentrifuge angewendet. Unsere Zahlen sind bei der viel geringeren Kraft dieser deshalb viel höher als die *Nissl*'schen und auch weniger exakt; doch glaube ich, dass, wenn man immer den gleichen Gehilfen je 10 Minuten lang gleich stark drehen lässt, sich wenigstens klinisch brauchbare Resultate erzielen lassen.

Die Zahlen sind: bei Paralyse 4,8, 6,9, 6,0, 6,6, 8,0, 8,5, 5,0, 5,5, 4,0. Bei Dementia præcox 3,0, 2,5, 8,0, 3,5, 3,6. Epilepsie 2,0.

Die wichtigste Untersuchung der Cerebrospinalflüssigkeit ist die auf die zelligen Elemente. Der normale Liquor enthält weisse Blutkörperchen in geringer Zahl, die in pathologischen Zuständen bedeutend vermehrt sind. *Quincke* gibt für normale Verhältnisse 0,5—2 pro mm^3 an, bei der Paralyse durchschnittlich 60. Die Bestimmung dieser Verhältnisse besteht nach der alten sogenannten französischen Methode in einfachem Zentrifugieren und mikroskopischer Untersuchung eines Tropfens, wobei die Mengen natürlich nur abgeschätzt werden. *Nissl* hat eine viel exaktere Methode angegeben: er zentrifugiert, natürlich stets die gleiche Menge, in einem stark sich verjüngenden Röhrchen und zwar vermittelst Wasserzentrifuge, die er $^3/_4$ Stunden lang arbeiten lässt. Mit einer sehr spitzen Pipette wird ein kleiner Tropfen zur Untersuchung entnommen; Röhrchen wie Pipette werden stets nur einmal benutzt.

Wir haben uns bis jetzt der alten Methode bedient, zugleich um nachzuprüfen, wie weit auch dieses einfachere Verfahren klinisch verwertbar ist. Wir bekamen im ganzen befriedigende Resultate. Der Unterschied zwischen einem Präparate mit normalem und einem mit positivem Befund ist in ausgesprochenen Fällen in die Augen springend: wir finden dort im ganzen Präparat z. B. bei starker Vergrösserung 4—6—10 Zellen, hier in jedem Gesichtsfeld ebensoviel, in einzelnen Fällen liegen die Lymphozyten in Häufchen von 20 bis 50 Stück beisammen. Uebergänge kommen gelegentlich vor, die dann weniger leicht abzuschätzen sind. Schwierigkeiten stellen sich auch ein, wenn dem Liquor Blut beigemischt ist, was nicht so selten vorkommt. Bei geringen Mengen ist das Präparat gleichwohl verwertbar: es finden sich z. B. in einem Gesichtsfeld neben 50—100 roten 4—8 weisse; da nun das normale Blut auf 350—500 rote ein weisses enthält, so muss eine Vermehrung vorhanden sein. Bei starkem Blutgehalt aber ist es nicht mehr möglich, sich zu orientieren, und man tut am besten, zu warten und ein zweites Mal zu punktieren. — Ich habe folgende Tabelle zusammengestellt:

	keine Vermehrung	geringe Vermehrung	deutliche Vermehrung
Paralyse	0	1	24
Dementia præcox	9	—	—
Epilepsie	5	—	—
Dementia congenita	4	—	—
Alkoholische Störungen	4	—	—
Senile Psychosen	2	—	—
Dementia postapopl.	1	—	—

Die Resultate stimmen mit denen *Nissl*'s, *Kutner*'s u. a. überein. Immerhin ist das Verfahren nicht genau. Doch muss ich bemerken, dass auch das von *Nissl* angegebene keine absoluten Zahlen gibt: der untersuchte Tropfen wird nicht abgemessen, nur seine Grösse abgeschätzt; ferner hängt die Zahl der zentrifugierten Elemente von der Arbeit der Zentrifuge ab und die ist je nach der Fabrik, wohl überhaupt bei jedem einzelnen Exemplar verschieden. Jeder Untersucher kann daher streng genommen nur seine eigenen Zahlen untereinander vergleichen, er muss sich *(Merzbacher)* seine Normalzahl schaffen, gleichsam titrieren. Um möglichst genaue und zwar absolute Zahlen zu erhalten, haben wir in letzter Zeit das von *Rosenthal* und *Fuchs*[1]) angegebene Verfahren angewendet, allerdings mit einigen Abänderungen. *Rosenthal* und *Fuchs* haben eine Zählkammer[2]) konstruiert nach der Art der bekannten *Thoma-Zeiss*'schen Kammer zur Zählung der Blutkörperchen; der Unterschied ist nur der, dass sie bedeutend geräumiger ist, sodass zirka 3 mm³ durchgezählt werden können, und dass der Liquor natürlich nicht, wie das Blut, verdünnt zu werden braucht. Sie schlagen vor, den Liquor mit einer Lösung von Methylviolett in 4 % Essigsäure in der Mischpipette 1 : 10 zu mischen; sie wollen damit die roten Blutkörperchen auflösen, die ja so oft in geringer oder grösserer Menge im Liquor enthalten sind, zugleich durch Färbung der weissen die Zählung erleichtern. Ich halte aber dies auf die angegebene Weise für unmöglich.

[1]) Wien. med. Presse 1904.
[2]) bei Zeiss in Jena erhältlich. Deckglas Nr. 126.



Zur Auflösung der roten bedarf es nämlich bedeutend grösserer Mengen Essigsäure; bei einem Gehalt von etwa 1000 roten Blutkörperchen pro mm^3 musste ich ac. acet. glac. im Verhältnis von 1 : 40 beifügen, um alle aufzulösen; nach diesem starken Zusatz aber ergab eine vergleichende Zählung der weissen Blutkörperchen mit einer Zählung ohne Zusatz, dass auch die Zahl der weissen sich vermindert hatte. Doch auch bei ganz geringem Gehalt an Erythrozyten ist ein viel stärkerer Essigsäurezusatz nötig. Die nicht gelösten roten Blutkörperchen aber färben sich dann im Methylviolett wie die weissen und sind nun sogar noch schwerer von diesen zu unterscheiden als ohne Färbung.

Eine praktische Methode zur deutlichen Differenzierung der roten und der weissen Blutkörperchen in der Zählkammer ist mir bis jetzt nicht bekannt. Doch wäre es sehr angenehm, eine solche zu besitzen. Der Liquor ist, besonders für die roten, eine stark differente Flüssigkeit; sie werden teilweise deformiert, schrumpfen und nehmen Stechapfelform an, sodass einzelne an Grösse und durch ein körniges Aussehen den weissen zum Verwechseln gleichen können, um so mehr, als in den weissen ein Kern selten deutlich abgrenzbar ist. Ich habe Zusatz von Formol, T. jodi etc. versucht, doch ohne Erfolg. Die sicherste Unterscheidung ermöglicht meines Erachtens die Untersuchung unter starker Vergrösserung, unter der die roten ihre gelbliche Farbe behalten, auch andere Körnelung zeigen. Zusatz von Alkohol in der Mischpipette 1 : 10 vermehrt die Schrumpfung der roten ein wenig und mag dadurch ihren Farbstoff etwas deutlicher hervortreten lassen. Von der Anwendung von Farbstoffen habe ich ganz abgesehen, da die roten sich eben mitfärben. Die Zählung wird so viel mühsamer, aber zweifellos genauer. Mit nur schwachen Vergrösserungen ist sie wertlos, da eine sichere Unterscheidung der beiden Arten Blutkörperchen entschieden nicht möglich ist. — Um aber die Brauchbarkeit der Methode behaupten zu können, sind noch zwei Fragen zu beantworten: 1. ob die Zellen im Liquor gleichmässig verteilt sind, 2. wie gross die Fehlerquellen bei der relativen Kleinheit der Zählkammer sind. Im frischen Liquor lassen sich die Zellen durch gutes Schütteln gewiss gleichmässig verteilen; ich habe ihn meist in drei verschiedenen Gläschen abgefasst und die drei Zahlen miteinander verglichen; die Schwankungen betrugen 10—20—40 %, also sehr wenig, wenn man bedenkt, dass der Lymphozytengehalt innerhalb der verschiedenen Krankheitsformen, wie wir nachher sehen werden, um zirka 1000 % schwankt. Nicht grösser sind die Fehlerquellen aus der Kleinheit der Zählkammer; verschiedene Zählungen des gleichen Gläschen ergaben z. B. Zahlen wie 9, 10 und 12 pro mm^3, oder 36, 37 und 47, alles relativ geringe Schwankungen. Lässt man den Liquor erst einige Stunden stehen, so differieren die Zahlen viel mehr, die Zellen scheinen sich zu sedimentieren oder auch zu verkleben, zum Teil auch aufzulösen. — Ich zweifle nicht an der Brauchbarkeit der Methode, sie ist genauer als die alte; sie hat vor dem Zentrifugieren sogar den grossen Vorteil, dass man mit viel kleineren Mengen Liquor auskommen kann, was nicht selten von Wert ist; ein bis zwei klare Tropfen ermöglichen eine Untersuchung. Auch bei Blutbeimischung ist sie bedeutend genauer: eine geringe Zahl von Erythrozyten wird einfach mitgezählt und die darauf entfallenden Lymphozyten abgerechnet; bei stärkerem Blutgehalt ist überhaupt eine Untersuchung ausgeschlossen.



Die Resultate unserer Zählungen nun sind folgende:

Paralyse: 26, 16, 28, 120, 10,3 und 31,4 (f. d. gl. Fall), 72, 40, 27, 60, 27, 16, 32 pro mm³.

Dementia præcox: 2,0, 2,3, 2,15, 2,6, 9,0, 16,5, 0,5—1,0, 3,0, 5,3, 6,0.

Epilepsie: 2,0, 8,0.

Dementia senilis: 4,5, 6,0.

Dementia alcoh.: 2,0.

Auffallend ist die kolossale Schwankung innerhalb der Paralysen, obwohl hier nur sichere Paralysen mitgezählt sind. *Fuchs* und *Rosenthal* fanden ebenfalls sehr grosse Latitüden, sie geben sogar 15—196 an. Für die einzelnen Formen der Paralysen konnte ich eine Gesetzmässigkeit nicht herausfinden; sogenannte klassische, demente, aufgeregte Formen bewegen sich alle in den verschiedensten Zahlen. Auffallend sind aber auch einzelne hohe Zahlen bei Dementia præcox und Epilepsie; bei dem Fall mit 16,6 haben wir für Lues keinen sichern Anhaltspunkt. Normale Menschen zu untersuchen hatte ich leider nicht Gelegenheit; es wäre aber interessant, dies zu tun. Denn der normale Befund von *Quincke* von 2 pro mm³ ist für die Dementia præcox, Epilepsie usw. zu niedrig: *Nissl* gibt bei seinen sieben Punktionen Normaler nur an, dass eine Punktion vielleicht etwas mehr als normale Verhältnisse bot. Das scheint aber aus unsern, wenn auch kleinen Zahlen hervorzugehen, dass es einen Grenzrayon gibt, etwa zwischen 10 und 20, in dem sich die Lymphozytose der Dementia præcox etc. und der Paralyse berührt. Anderseits aber ergaben unsre Zählungen, was auch schon *Nissl* und *Fischer* angegeben haben, dass der Lymphozytengehalt bei derselben Paralyse nicht unerheblich schwankt; ich fand z. B. bei einem Fall, bei dem ich allerdings noch keine Zählung vornahm, erst ein absolut negatives Resultat, einen Monat später deutliche Vermehrung; in einem andern Fall das eine Mal 10, das andre Mal 31 pro mm³, und doch hatte sich das klinische Verhalten der Patienten von einer Punktion zur andern nicht verändert. Eine sichere Paralyse aber, bei der bei zweimaliger Punktion nicht wenigstens das eine Mal deutliche Vermehrung zu konstatieren gewesen wäre, habe ich unter meinen Fällen nicht getroffen, auch aus der Literatur kenne ich keinen solchen, überdies sind diese einmaligen negativen Befunde Ausnahmen.

Die histologische Untersuchung der Zellen des Liquor hat bis jetzt noch keine diagnostisch verwertbaren Resultate gezeitigt. Eine wenn auch nur oberflächliche Differenzierung ermöglicht die Behandlung des Liquor mit Essigsäure; ich liess gewöhnlich 1 gtt einer 3 % Lösung etwa zwei Stunden einwirken. Die Kerne traten dann hervor, und es lassen sich die Lymphozyten von den viel selteneren polynukleären Leukozyten unterscheiden. In einem Präparat zeigten auch alle Epithelien kleine, länglich ovale Kerne. Daneben enthält der Liquor eine dritte Art von Zellen, deren Kerne auch ohne Essigsäure sichtbar sind. Sie sind gross, vom zwei- bis dreifachen Durchmesser eines Erythrozyten, haben ein grobkörniges Protoplasma, das in einzelnen andern Fällen wie aus feinsten Bläschen zusammengesetzt erschien und an Seifenschaum erinnerte. Der Kern ist meist randständig, seltener zentral gelegen, ab und zu enthält das Protoplasma ein bis vier deutliche Vakuolen, einmal sah ich auch in einem Kern eine solche. In einigen Fällen war das Protoplasma gegen den Rand der Zelle gezogen, der Raum zwischen diesem und dem randständigen Kern von



einer mattglänzenden Masse eingenommen. Nicht selten sieht man einer solchen Zelle einen Lymphozyten anhaften; ich sah auch schon zwei dieser grossen Zellen aneinander, jede mit einem solchen Satelliten versehen, dies in der Zählkammer ohne vorherige Zentrifugierung. Die Beschreibung der Plasmazellen von *Vogt*[1]) und *Alzheimer*[2]) legte mir die Wahrscheinlichkeit nahe, dass es sich um solche handeln könne, als ich diese Auffassung durch *Fischer*[3]) bestätigt fand; anderswo habe ich in der Literatur nichts darüber gefunden. Die Plasmazellen, die eine Zeit lang als pathognomonisch für Paralyse angesehen wurden, finden sich ja äusserst zahlreich in den Gefässcheiden der Pia und der Rinde, und ihre Auswanderung in den Liquor ist daher leicht möglich. Die Zellen finden sich bei einzelnen Paralysen sehr zahlreich, ich habe in einem Fall 5 pro mm^3 gezählt; ich fand sie aber auch bei einer arteriosklerotisch-senilen Störung. Eine Abgrenzung gegenüber den Leukozyten, aus denen sie wahrscheinlich hervorgehen, ist nicht immer sicher möglich, da es auch Exemplare ohne sichtbaren Kern zu geben scheint. — Ich bemerke noch, dass bei den Zählungen, wie sie bis jetzt allgemein üblich sind, alle weissen Blutkörperchen inklusive eventuelle Plasmazellen ohne Unterscheidung mitgerechnet wurden, sodass deshalb der Ausdruck Lymphozytose eigentlich nicht ganz genau ist.

Die Frage nach der Art der Entstehung der Lymphozytose ist noch nicht entschieden beantwortet und die Ansichten darüber sind noch geteilt. *Merzbacher*[4]) beschuldigt das syphilitische Virus als solches, *Fischer*, der eine Reihe von Punktionsbefunden kurz ante mortem mit dem mikroskopischen Befund der Rückenmarks- und Gehirnpia verglichen hat, nimmt die meningitische Reizung an. Die Verhältnisse sind ziemlich kompliziert und ich kann nur auf die Originalarbeiten verweisen. Auf den ersten Blick allerdings erscheint die letzte Annahme plausibler, schon aus folgender Ueberlegung: die Lumbalpunktion hat *(Quincke)* eine vorübergehende Lymphozytose zur Folge; sie bringt in einzelnen Fällen die bekannten Nachwirkungen, wie Fieber, Erbrechen, Schwindel etc. mit sich, die allgemein als meningitische Reizung aufgefasst werden; ist es da nicht wahrscheinlich, auch die Lymphozytose als Folge dieser aufzufassen?

Eine weitere, interessante, bisher noch zu wenig beachtete Frage ist die, ob und in welcher Weise Stoffe aus dem Blut in den Liquor übergehen; die Literatur weist nur spärliche Angaben auf, soweit sie mir zugänglich war. Herr Dr. *Löb* hatte die Güte, mehrere Liquores von Patienten zu untersuchen, die JK, Nat. salic. oder Methylenblau intern bekommen hatten. Nur JK liess sich bis jetzt nachweisen, die andern Stoffe nicht, das JK in einem Fall schon mit der gewöhnlichen Chloroform-Salpetersäure-Reaktion. Eine Gesetzmässigkeit für die verschiedenen Krankheitsformen war bis jetzt nicht zu konstatieren, wir gedenken aber den Punkt noch weiter zu verfolgen.

Die diagnostische Bedeutung der Lumbalpunktion ist durch die Arbeiten der letzten zwei Jahre ziemlich klar gestellt worden: Es findet sich positiver

---

[1]) Monatsschr. f. Psych. Bd. 9.
[2]) Hist. u. histopath. Arbeiten, herausg. von *Nissl*.
[3]) Neur. Zentralbl. 1906 Nr. 10.
[4]) Zentralbl. f. Nervenheilk. u. Psych. 1906.



Befund, d. h. Vermehrung des Lymphozytengehaltes: 1. nach Lues; er ist aber hier nicht ganz konstant; er kann auch lange Zeit nach der Infektion noch getroffen werden und zwar auch in Fällen, in denen keine Anzeichen einer Erkrankung des Zentralnervensystems und seiner Hüllen klinisch vorhanden sind; 2. in allen Fällen von Paralyse. Negative Befunde haben die alkoholischen Störungen, manisch-depressives Irresein, Dementia senilis, Dementia präcox, Epilepsie. Für die Arteriosklerose ist der Befund noch nicht ganz sicher gestellt, er scheint aber auch hier negativ zu sein. *Nissl* fand bei 13 arteriosklerotisch-senilen Fällen keinen positiv, alle negativ; *Rehm*[1]) von zwei Fällen einfacher Arteriosklerose beide negativ; *Kutner*[2]) einen Fall positiv, 2 negativ; in andern positiven Fällen war Lues sicher oder als möglich anzunehmen. *Kutner* fand auch in einem Fall von Senilität eine schwach positive Reaktion Der Eiweissbefund geht der Lymphozytose im ganzen, aber nicht genau, parallel; seine diagnostische Bedeutung ist eine ähnliche, aber weniger sichere. Der Hauptwert der Lumbalpunktion liegt also in der Abgrenzung der Paralyse und der syphilitischen Störungen einerseits von den alkoholischen, manisch depressiven-epileptischen, etc. und der Dementia præcox anderseits und darin liegt ihre grosse Bedeutung. Es ist ihr grosser Vorteil, dass sie gefahrlos ist und überall, eventuell auch ausserhalb der Anstalt, ausgeführt werden kann. Meines Erachtens gehört die Lumbalpunktion zum Status einer Paralyse und jedes der Paralyse verdächtigen Falles; man erhält durch sie oft unerwartete Fingerzeige. Die Lymphozytose ist aber keine pathognomonische Erscheinung; sie ist ein Symptom, ein sicher wichtiges, das aber wie alle andern Symptome auf seinen diagnostischen Wert erst abgewogen werden muss.

Ich möchte einige einschlägige Krankengeschichten anführen:

Eine 43jährige Gouvernante, die viel im Ausland gewesen war, wurde uns von Genf mit der Wahrscheinlichkeitsdiagnose Paralyse zugeschickt; sie hatte neben ungleichen Pupillen, schleppender Sprache etc. aber auch katatone Symptome gezeigt. Die Lumbalpunktion war negativ und die Diagnose wurde auf Dementia præcox geändert. Pat. blieb noch ein Jahr in Beobachtung und trat dann aus; der Verlauf bestätigte die zweite Diagnose.

Ein weiterer interessanter Fall ist folgender:

Ein 70jähriger Mann wurde uns mit Erscheinungen gebracht, die zwischen Dementia senilis-arteriosklerotika und Paralyse schwanken liessen: er war zirka vier Jahre krank, hatte Apoplexieen gehabt, die sich aber gehoben hatten, zeigte nun zunehmende, schliesslich sehr hochgradige Demenz, war unrein, erkannte niemanden mehr. Dazu hatte er Silbenstolpern; Pupillen ungleich, reagirten noch. Pat.-refl. normal. Trotz des hohen Alters nahmen wir nach dem positiven Lumbalbefund eine Paralyse an. Die Sektion schien diese zu bestätigen: starke Atrophie des Gehirns, bes. der Frontalteile, Hydrozephalus ext. und int., Ependymsklerose. Damit stimmte aber der mikroskopische Befund (Prof. *Langhans*) nicht: Lymphozytenansammlungen um die Gefässe und unabhängig von denselben, keine Plasmazellen; die Pyramidenzellen der Rinde geschrumpft und mit reichlichem Pigment versehen. Es ist dies der Befund, den *Alzheimer* als den der Hirnlues beschreibt, plus Pigmentierung als Erscheinung der Senilität. Die Lues aber liess sich anamnestisch nachweisen; es stellte sich heraus, dass Patient etwa in seinem 45. Jahre, nachdem er 19 Kinder gezeugt hatte, sich während des Wochenbetts und einer daran

[1]) Zentralbl. f. Nervenheilk. u. Psych. 1905.
[2]) Mon. f. Psych. Bd. 18.



sich anschliessenden Krankheit der Frau, auswärts infizierte. Es kam noch ein gesundes Kind zur Welt, dann Zwillinge, die, zu früh geboren, bald starben.

Die Lumbalpunktion hat uns in diesem Fall zwar keine sichere Diagnose gegeben, aber eine Wegleitung, auf die wir ohne sie niemals gekommen wären. Denn sonstige Anzeichen für Lues hatten wir keine, auch bei der Sektion fanden sich keine andern.

Ein ähnlicher Fall:

Bei einem 66jährigen Herrn war eine arteriosklerotische Störung angenommen worden, er hatte Halluzinationen, Wahnideen, zeigte Anzeichen von Demenz, dazu erhöhte Patellarreflexe. Während des Aufenthalts in der Waldau aber entwickelte sich ein Bild klassischer Paralyse, gegen die nur das Alter sprach. Die Lumbalpunktion ergab stark vermehrten Eiweissgehalt (Lymphozytose konnte wegen eines Untersuchungsfehlers nicht festgestellt werden). Bei der Sektion fand sich Ependymsklerose, keine auffallende Hirnatrophie (der Fall starb rel. früh). Mikrosk.: Degeneration der Ganglienzellen in den verschiedensten Stadien, keine auffallende Pigmentierung. Auch die Lues wurde eruiert: eines Tags erzählte Patient seinen Stimmen, vor 40 Jahren eine Lues gehabt zu haben. Beigefügte Détails machten seine Angabe, auch betr. der Zeit der Infektion, durchaus glaubwürdig. Ein Fingerzeig, nach den Folgen der Lues auch im hohen Alter zu fahnden.

Zum Schluss kurz einige Worte über die Technik: Einstich in der Höhe des dritten Lumbalwirbels, der durch eine Verbindungslinie der beiden cristæ ossis ilei gefunden wird, doch kann im Bereich der ganzen Lumbalsäule eingestochen werden. Stich $^1/_2$—1 cm seitlich von der Mittellinie, mit leicht median gerichteter Nadel, zwischen zwei Dornfortsätzen. Genaues Abtasten dieser die Hauptsache. Der Rücken muss möglichst stark kyphotisch sein, wird am besten über die Kniee oder den Arm eines Assistenten gebogen. Kräftige tierärztliche Pravaznadel, 7—10 cm. lang. Nach Wegnahme der Spritze tropft oder quillt der Liquor ab, selten ist leichtes Ansaugen nötig. Lokalanästhesie oder gar Narkose entbehrlich. Heftpflaster. Nicht mehr als 5 cm^3 entleeren! Nachher mindestens ein Tag Bettruhe.

Die schon erwähnten üblen Nacherscheinungen der Lumbalpunktion traten bei Paralysen so gut wie nie auf, bei andern Kranken ab und zu; doch gingen sie unter Bettruhe vorüber, ohne dass jemals bedrohliche Erscheinungen aufgetreten wären; [1]) ich betrachte die Lumbalpunktion als einen ganz ungefährlichen und bei ihrer diagnostischen Wichtigkeit erlaubten Eingriff.

Die Nacherscheinungen treten nie sofort auf, sondern schnellstens einige Stunden nachher: Fieber bis 39°, roter Kopf, Nackensteifigkeit, Nackenschmerzen, Kopfweh, Uebelkeit, Erbrechen, Kernigsches Symptom in einem Fall ausserordentlich deutlich ausgesprochen, Verstärkung der Kniereflexe. Bedeutende Besserung in Bettlage (überhaupt in einzelnen Fällen viele Aehnlichkeit mit Seekrankheit). Diese Symptome traten in 5—10% der Fälle auf.

Es wäre vielleicht zu befürchten gewesen, dass irgend welche Patienten Wahnideen an diesen für sie unverständlichen Eingriff knüpfen könnten; doch haben wir in keinem Fall etwas derartiges bemerkt. Ebenso wenig aber therapeutischen Einfluss: auch Epileptiker in gehäuften Anfällen oder im Dämmerzustand blieben unverändert; allerdings blieben wir der Regel treu, nie mehr als zirka 5 cm^3 zu entleeren.

[1]) Ich will aber nicht verhehlen, dass diese Beobachtungen dem, der sie zum ersten Mal macht, gelegentlich als bedenklich imponieren können.

Ueber die Lepra im Kanton Wallis

(nebst Bemerkungen über exotische Leprafälle in der Schweiz).

Von Prof. Dr. **Jadassohn** (Bern) und Dr. **A. Bayard** (Leuk, Kurarzt im Leukerbad).

(Schluss.)

Der wichtigste Punkt ist: Welche Bedeutung hat dieser Lepraherd und was soll gegen ihn geschehen?

Von dem theoretischen Interesse der Entdeckung sehen wir hier ab. Seine praktische Bedeutung liegt wesentlich darin, dass in der Schweiz ein endemischer Lepraherd besteht. Zur Zeit sind vier in der Schweiz erkrankte Lepröse vorhanden; von 1898 bis jetzt waren es sechs. Der Lärm, den einzelne Zeitungen über diese Tatsache erhoben haben, ist — das braucht vor Aerzten kaum betont zu werden — durch nichts begründet. Er ist wirklich nur durch mangelhafte medizinische Kenntnisse und durch eine ungesunde Lust an aufregenden Nachrichten zu erklären. Es ist schon zur Genüge betont worden, dass Lepraherde und zwar von wesentlich grösserer Ausdehnung in Preussen (an der russischen Grenze), in Südfrankreich (an der Riviera), in Italien (Piemont, Sardinien, Sizilien) existieren, ganz abgesehen von den Balkanländern, von Spanien, Norwegen und Russland. Dass unter den augenblicklichen Kulturverhältnissen der Schweiz, bei der ärztlichen und hygienischen Fürsorge für das ganze Land eine auch nur einigermassen bedrohliche Ausbreitung nach menschlichem Ermessen vollständig ausgeschlossen ist, bedarf für den Einsichtigen keiner längeren Auseinandersetzung.

Und trotzdem wäre es unserer Ueberzeugung nach falsch, die Sache auf sich selbst beruhen zu lassen — oder wie Herr *Hutchinson* meint, die Patienten zu behandeln und den Fischgenuss zu widerraten.

Gewiss — die Stimmen mehren sich, dass die Lepra nicht unheilbar ist, dass spontane Heilungen vorkommen, dass manche Behandlungsmethoden (speziell z. B. Chaulmooggraöl) einen günstigen Einfluss haben. Aber noch immer ist die überwiegende Mehrzahl der Leprologen der Ansicht, dass die Lepra eine der schrecklichsten und schwerst heilbaren Krankheiten des Menschengeschlechtes ist. Das wichtigste, was wir gegen die Lepra jetzt tun können, bleibt also die Prophylaxe. Gibt man zu, dass es eine wirksame Prophylaxe gegen die Lepra gibt, so muss man gegen den Walliser Herd alles tun, was in unserer Macht steht. Dass er so klein ist, ist ein Glück, denn das macht seine Vernichtung leichter, billiger und — vor allem bedingt es ein weniger grausames Eingreifen in das Schicksal der Menschen. Dass er im spontanen Erlöschen ist, kann man nicht behaupten — im Gegenteil, die Erfahrungen der letzten Jahre scheinen eher eine Neigung zur Vermehrung und zu einer wenn auch nur minimalen Disseminierung zu zeigen. Aber auch bei den Herden, bei denen scheinbar wirklich ein spontanes Erlöschen stattfindet, wie z. B. an der Riviera, hat man mit Recht betont, dass man darauf nicht zu bestimmt rechnen dürfe; immer noch kommen neue Fälle vor und es kann sehr wohl auch wieder einmal eine etwas stärkere Vermehrung platzgreifen. Die Gefahr endlich, dass ein Walliser Lepröser (eventuell noch undiagnostiziert) anderswo eine Ansteckung bedingt, ist gewiss minimal, aber doch nicht ganz ausgeschlossen.



Wir können hier unmöglich auf die Entwicklung der Prophylaxe-Frage bei der Lepra eingehen. Jetzt, da auf Grund einer Unzahl von epidemiologischen und von Einzelbeobachtungen die Lehre von der — in dem oben erörterten Sinne beschränkten — Kontagiosität fast von allen Leprologen anerkannt wird, bewegen sich die Diskussionen wesentlich über den Modus der Uebertragung. Die geringe Bedeutung der kongenitalen Lepra wird allgemein anerkannt; welche Rolle die Infektion durch Kohabitation, durch Insektenstiche, auf dem Wege der Respirationsorgane oder durch die Haut spielt, wird erwogen; ja auch die von *Hutchinson* jetzt zugegebene, wenn auch nicht für sehr wichtig gehaltene „kommensale" Uebertragung durch von Leprösen infizierte Nahrungsmittel kann ohne weiteres in das Gebiet der (indirekten) Kontagion übernommen werden (*Hutchinson* fand in Südafrika Kinder, die noch nie Fische gegessen hatten und bei denen er deswegen an Ansteckung durch andere Nahrungsmittel glaubt).

Das Ziel der Lepra-Prophylaxe also, das sich aus unseren epidemiologischen Kenntnissen ergibt, muss sein: den Verkehr der Gesunden mit den Leprösen, soweit er als gefährlich angesehen werden muss, nach Möglichkeit zu verhindern und dafür zu sorgen, dass neue Fälle möglichst schnell entdeckt und ebenfalls ungefährlich gemacht werden.

Die sicherste Methode ist natürlich prinzipielle zwangsweise Isolierung aller Leprösen und längere Zeit fortgesetzte zwangsweise Untersuchung derjenigen, die mit ihnen in Berührung gekommen sind. Man ist aber und gewiss mit Recht der Meinung, dass gerade bei der Art der Kontagiosität der Lepra die ausnahmslose Isolierung nicht notwendig ist; man muss bei der Prophylaxe der Lepra individualisieren, sich nach den Lebensbedingungen des einzelnen Kranken und seiner Umgebung, nach den Sitten des Landes, nach der Form der Krankheit richten. Darum wird auch in den Gesetzen der englischen Kolonien von der Isolierung der „Pauper lepers" gesprochen; darum wird in den sehr strengen Bestimmungen des deutschen Gesetzes (cf. Anweisung zur Bekämpfung des Aussatzes [Lepra] Berlin, J. Springer 1904) ausser der Anzeigepflicht zwar die Absonderung verlangt, die Ueberführung des Kranken in ein geeignetes Krankenhaus, resp. in ein „Lepraheim" aber nur dann angeordnet, wenn „die nach dem Gutachten des beamteten Arztes zum Zwecke der Absonderung notwendigen Einrichtungen in der Behausung des Kranken nicht getroffen werden", oder, wie man hinzufügen darf, nicht getroffen werden können. Wenn man nämlich die dort gegebenen Verordnungen für die Isolierung im Hause durchliest, wird man ohne weiteres zugeben müssen, dass deren Durchführung bei Wohlhabenden zwar leicht, bei Armen aber kaum je möglich ist. Auch in Deutschland kommt es also auf eine zwangsweise Isolierung der Armen heraus — das klingt sehr grausam, liegt doch aber tatsächlich im Interesse der Familien gerade dieser Armen und schliesslich in ihrem eigenen Interesse.

Auch für die Walliser Fälle ist also die wichtigste Frage: Kann man hoffen, dass durch ihre Isolierung in den Häusern ihrer Familien die Ausbreitungsgefahr genügend bekämpft wird. Diese Hoffnung haben wir nach unserer Kenntnis der dortigen Verhältnisse nicht. Wir glauben nicht, dass die Vorschriften, welche der eine von uns (*J.*) der Walliser Regierung für die Familien der Erkrankten über-



geben hat (als vorläufige Massnahme), ausreichend befolgt werden können. Nicht bloss die Armut verhindert das, sondern auch der Mangel an Gewöhnung, solche die Pflege des Körpers, Kleinigkeiten im Haushalt etc. betreffende Bestimmungen wirklich regelmässig zu beachten. Wir glauben, dass eine wirkliche Isolierung erforderlich ist. Bei der sehr geringen Zahl der Kranken sind dazu grosse Massnahmen nicht notwendig. Wenn, wie es scheint, die Kranken in einem geeigneten Spital in eigenen Zimmern auf die Dauer nicht untergebracht werden können, würde sich, wie wir der Walliser Regierung im Juni empfohlen haben, die Einrichtung eines kleinen Heimes für die Kranken am meisten empfehlen. Ein einfaches Haus mit Bad- und Verbandzimmer, mit Gelegenheit zu Land- und Gartenarbeit für die Kranken, eine Krankenschwester zur Pflege — das würde schon genügen. Aerztliche Behandlung wäre leicht durchzuführen. Das Haus müsste für die Angehörigen der Kranken bequem erreichbar sein, denn Besuche könnten gestattet werden. Eine solche Isolierung würde man kaum als eine Grausamkeit bezeichnen können. Bei drei der Kranken (den beiden jungen Männern und dem kleinen Mädchen) würde sie gewiss auch ohne jede Schwierigkeit mit Zustimmung der Familien durchführbar sein. Bei dem vierten Kranken, einem Familienvater, wäre das vielleicht schwieriger, würde wohl aber auch zu erreichen sein. Jedenfalls wäre es natürlich sehr schön, wenn man das Notwendige ohne Zwang durchsetzen könnte — die Möglichkeit auch zu einem solchen würde das Walliser Sanitätsgesetz, das staatliche Massnahmen zur Prophylaxe ansteckender Krankheiten vorsieht, gewiss gewähren.

Wenn man dann die Bevölkerung von Guttet, resp. die Familien und die nächste Umgebung der Erkrankung noch einige Male einer Untersuchung unterzieht, um eventuell noch entstehende neue Fälle ebenfalls gleich isolieren zu können, so wird — das kann man bei Berücksichtigung der Erfahrungen in Norwegen, in Island, in Memel gewiss hoffen — der kleine Walliser Lepraherd in absehbarer Zeit zerstört sein, ehe noch weiterer Schaden von ihm ausgeht.

VI.

Wir haben oben erwähnt, dass in dem eidgenössischen Epidemiegesetz die Lepra nicht berücksichtigt ist. Es wäre gewiss nicht notwendig, seitens der Eidgenossenschaft die „Klinke der Gesetzgebung“ zu ergreifen, wenn es sich bloss um den einen Lepraherd im Kanton Wallis handelte. Mit ihm wird der Kanton Wallis allein (eventuell mit finanzieller Unterstützung des Bundes) fertig werden. Aber auch abgesehen von diesem Herde ist die Lepra keine quantité négligeable für die Schweiz. Wie in allen Ländern, welche im internationalen Verkehr stehen, kommen auch in der Schweiz einzelne importierte Leprafälle zur Beobachtung.

Als der eine von uns *(J.)* im Jahre 1897 von dem Komitee der Berliner internationalen Lepra-Konferenz aufgefordert wurde, über die Lepra in der Schweiz zu berichten, veröffentlichte er im „Correspondenz-Blatt für Schweizer Aerzte“ (1897 p. 448) und in der „Revue de la Suisse romande“ die Bitte, ihm alles über Leprakranke resp. Lepraverdächtige in der Schweiz mitzuteilen, und ebenso fragte er bei den Spezialärzten an — erhielt aber keinerlei resp. nur negative Nachrichten. Er konnte daher bloss zwei Fälle im Kanton Bern erwähnen.[1]) Er betonte damals als selbstverständlich, „dass sehr wohl

[1]) Internationale wissenschaftliche Lepra-Konferenz Berlin 1897, III. S. 129.



noch andere Fälle in der Schweiz vorhanden sein können; es ist sogar auffallend, dass nichts davon bekannt ist, denn die Schweizer gingen und gehen ja bekanntlich viel ins Ausland. Speziell sind sehr viele, wie mir gesagt wurde, früher in holländische Dienste getreten — und relativ viele kehren in ihr Vaterland zurück".

Dass die eben zitierte Voraussetzung richtig war, zeigte sich sehr bald. Das hätte aber eigentlich auch damals schon bewiesen werden können.

Eine Durchsicht aller Jahrgänge des „Corresp.-Blattes" und der „Revue de la Suisse romande" in bezug auf Lepra hat die Publikation folgender Fälle auffinden lassen (anderes Material haben wir nicht herangezogen):

1. *Wyss, O.*, Corr.-Blatt 1878. p. 109. 40jähriger Mann aus dem Kanton Zürich. Soldat in holländischen Diensten. Beginn der Erkrankung fünf Jahre, nachdem er die Molukken verlassen hatte. Lepra tuberosa.

2. *Weber*, ib. 1878. p. 713. 53jähriger Mann aus dem Kanton Bern. 20 Jahre in holländischen Diensten. Lepra mixta. (Das ist der gleiche Fall, den ich 1897 im Endstadium „geheilt" sah.

(Ein zweiter Fall — ib. p. 623. p. 713. — den *Weber* nachträglich für Lepra hielt, war wohl keine Lepra, sondern wirklich Lues.)

3. *Eichhorst*, cf. *L. Pekar*, Ueber die Beobachtungen von Lepra auf der medizinischen Klinik in Zürich. Diss. Zürich 1902.

I. Beobachtung. 1888. 48jähriger Schweizer aus holländischem Militärdienst. Anästhetische Form. Später im Spital Schaffhausen. In einem holländischen Invalidenspital gestorben.

4. *von Jns.* Corr.-Blatt 1892. p. 475. 479. Das ist der zweite Fall, den ich 1897 in dem Berichte an die internationale Konferenz erwähnte, s. u.

5. *Eichhorst*, ib. 1898. p. 268. Patient in Zürich geboren, seit vielen Jahren meist in Brasilien wohnhaft. Ansteckung durch Hängematten (?). In Zürich im Spital an Pneumonie gestorben. Im Nasensekret Bazillen (cf. *Pekar*, l. c. 2. Beobachtung). Lepra nervorum.

6. *Eichhorst*, ib. 1901. p. 27. Kaffeepflanzer aus Brasilien. Bazillen im Nasensekret nachgewiesen. Kehrte nach Hause zurück (cf. *Pekar*, l. c. 3. Beobachtung).

7. *Eichhorst*, ib. 1904. p. 633. 4jähriger Schweizerknabe, in Brasilien geboren; erste Erscheinungen in der Schweiz, drei Monate nachdem er hier eingetroffen. Nasenschleimhaut frei. Lepra tuberosa.

8. *Eichhorst*, ib. 1905. p. 433. 7jähriger Schweizerknabe, in Brasilien geboren, nach der Schweiz zur Schule geschickt; drei Monate nach seiner Ankunft erkrankt. Septum nar. normal.

Bei diesem Fall erhebt *Eichhorst* die Frage: „Wo soll man den Knaben unterbringen" — nach Amerika werde er nicht wieder hereingelassen, in der Schweiz gäbe es keine Leproserie.

9. *Pometta*, Revue de la Suisse romande 1901. p. 136. In Brig wurde eine lepröse Sizilianerin aufgefunden und wegen ihrer Krankheit nach Hause geschickt.

10. *Haltenhoff*, ib. 1902. p. 356. Lepra mixta mit vorwiegend tuberösen Erscheinungen bei einem in Argentinien geborenen 14jährigen Knaben, der bei Verwandten in Savoyen wohnte und dort in die Schule ging.

Der eine von uns *(J.)* hat, seit er in Bern tätig ist (1896), folgende Fälle von Lepra gesehen:

1. Berner, war Soldat und Krankenwärter in holländischen Diensten (Celebes, Malang, Surabaia). Erkrankte erst kurz vor der Rückkehr. Anästhetische Form. War viele Jahre (1891—1904) in der Dermatologischen Klinik in Bern und starb dort durch Suicidium. Anästhetische Form. Erst sehr spät ganz vereinzelte Bazillen in Hautflecken nachgewiesen (cf. Corr.-Blatt 1899 p. 149). (Ist der gleiche Fall wie oben 4.)



2. Berner, im Jahre 1897 73 Jahre alt. War als Krankenwärter in Batavia und Sumatra tätig. Kehrte 1877 nach der Schweiz zurück. Er ist identisch mit dem Fall *Weber* (s. ob. 2). Er hat verschiedentlich angeblich „Erfrierungen" durchgemacht, ist an einem Bein und mehreren Fingern amputiert worden. Lebte damals in Privatpflege in einem Berner Dorfe. Ich *(J.)* habe ihn nur einmal flüchtig gesehen und habe ausser anästhetischen Herden und Muskelatrophie nichts bei ihm gefunden. Man kann ihn wohl als sogenannten „geheilten Fall" betrachten.

3. Deutscher, gebildeter wohlsituierter Kaufmann. Infektion in Mexiko. Hielt sich vorübergehend in Bern (in einem Krankenhaus) auf. Ist seither in Deutschland gestorben. Tuberöse Lepra.

4. Israelitischer, gebildeter Herr, der seit langer Zeit in Algier lebt. Intermediäre Form mit sehr spärlichen Bazillen in der tuberkuloseähnlich veränderten Haut (cf. *Jadassohn*, Verhandlungen der deutschen Dermatologischen Gesellschaft 1898, Strassburg.)

5. Schweizer, der in Südamerika lebt und nur besuchsweise in der Schweiz war. Konnte nur einmal flüchtig untersucht werden. Maculo-anästhetische Form.

6. Frau — stammt aus dem Kanton Bern, lebte in Marseille. War wegen Syringomyelieverdächtigen Erscheinungen in der *Sahli*'schen Klinik in Bern. Lupoide Hauteffloreszenzen. Bazillen nicht sicher nachgewiesen. Diagnose aber doch unzweifelhaft. Infektionsquelle nicht aufzufinden.

7. Schweizer, Arbeitsaufseher auf Java. Gemischte vorzugsweise maculo-anästhetische Form. In einer Schwarte vom Ellbogen spärliche Bazillen nachgewiesen. Nach Java zurückgekehrt.

8. Schweizer, Kaufmann aus Basel (1905) zugeschickt. Hat sich auf Java infiziert. Beginnende noch maculöse Form. Bazillen im Nasensekret sofort gefunden.

9. Schweizerin, 56 Jahre alt. 1888 nach Argentinien ausgewandert. Heiratete dort einen Elsässer, der 1896 an tuberöser Lepra erkrankte und 1902 starb. 1904 kehrte die Patientin nach der Schweiz zurück, erkrankte an nervösen Erscheinungen. Jetzt deutliche Lepra nervorum mit intermediären, histologisch tuberkuloiden Hauterscheinungen. Zur Zeit in der Berner dermatologischen Klinik.

Ausserdem wissen wir, dass sich zur Zeit noch ein Lepröser (mit zahlreichen Bazillen in der Haut) in der Schweiz aufhält — im ganzen also sind 17 Fälle sicher konstatiert, eine gewiss sehr geringe Zahl; doch muss man berücksichtigen, dass 15 davon innerhalb der letzten 10 Jahre in der Schweiz waren.

Man wird auf Grund dieses Materials die Annahme nicht zurückweisen dürfen, dass noch mehr isolierte Fälle von Lepra in der Schweiz gelegentlich vorkommen.

Vielleicht werden diese Zeilen Veranlassung zu weiteren Mitteilungen, die gewiss erwünscht wären.

Jedenfalls ist durch die eben gegebene Aufzählung bewiesen, dass die importierte Lepra in der Schweiz ebenso wenig eine sehr grosse Seltenheit ist, wie in andern europäischen Ländern, wenn sie natürlich auch nicht so häufig zur Beobachtung kommt wie in denjenigen Staaten, welche leprös durchseuchte Kolonien haben. Es ist ja bekannt, dass besonders in Paris und London immer eine Anzahl Lepröser vorhanden ist. Nun hat man zwar stets betont, dass solche importierte Fälle nicht zu Ansteckungen Anlass geben und die Anti-Kontagionisten haben das als einen Beweis für die Richtigkeit ihrer Anschauung immer besonders hervorgehoben. Wenn es auch Ausnahmen von dieser Regel gibt, (cf. oben), so wird man doch ohne weiteres zugeben dürfen, dass die von solchen Fällen ausgehende Gefahr eine recht geringe ist. Namentlich in Spitälern scheinen Ansteckungen sehr selten vorzukommen (cf. aber die Beobachtungen von *Reissner* in Rigaer Armenhäusern. Mon. f. prakt.



Derm. Bd. 18). Soll man nun auf Grund dieser Erfahrungen die Leprösen, welche in die Schweiz kommen, vom sanitätspolizeilichen Standpunkt aus ganz unbeachtet lassen oder soll man irgendwelche Bestimmungen treffen?

Man hat von ärztlicher Seite in verschiedenen Ländern mit spärlichen endemischen resp. nur eingeschleppten Fällen (wie Frankreich, Italien, England) auf die Notwendigkeit einer sanitätspolizeilichen Regelung dieser Frage hingewiesen (cf. z. B. *Hallopeau, Thibierge* etc.). In Deutschland haben die Entdeckung des Memeler Herdes und die Schlussfolgerungen der internationalen Lepra-Konferenz zum Erlass von sehr detaillierten Bestimmungen Anlass gegeben.

Wenn man das in dieser Mitteilung wiedergegebene Material von Lepra in der Schweiz berücksichtigt, so könnte man wohl den Gedanken als berechtigt anerkennen, dass auch in der Schweiz eine gesetzliche Regelung der Angelegenheit nicht überflüssig wäre. Die Gesichtspunkte, von denen aus eine solche geschehen könnte, sind wohl einfach und in dem Vorhergehenden eigentlich schon enthalten: Meldepflicht für alle sicheren und verdächtigen Fälle; Untersuchung der Kranken und ihrer Lebensverhältnisse durch (vom eidgenössischen Gesundheitsamt zu bestimmende?) Sachverständige; Entscheidung, ob Isolierung in einer geschlossenen Anstalt notwendig ist oder ob die Kranken in ihrer Häuslichkeit unter einer gewissen ärztlichen Aufsicht belassen werden können; eventuell Uebernahme der Isolierungskosten oder eines Teiles derselben durch die Eidgenossenschaft; Vorschriften für die Beförderung Lepröser etc. Wenn es sich auch nur um wenige Fälle handelt, so wäre es doch für alle Beteiligten (cf. die obige Bemerkung *Eichhorst*'s) und auch zur Beruhigung der Bevölkerung beim Bekanntwerden einzelner Lepraerkrankungen vorteilhaft, wenn solche ganz bestimmte Direktiven vorhanden wären. Jedenfalls sollte bei einer Revision, resp. Ergänzung des eidgenössischen Epidemiegesetzes auch dieser Punkt in Erwägung gezogen werden.

Vereinsberichte.

Gesellschaft der Aerzte in Zürich.

I. Wintersitzung, Samstag den 20. Oktober 1906, auf der Saffran. [1])

Präsident: Prof. *Cloëtta*. — Aktuar: Dr. *Oswald*.

Privatdozent Dr. *O. Nägeli* berichtet **über einen latent gewordenen Hirntuberkel** (Autoreferat). Bei einem 39jährigen Manne, der seit Jahren an abszedierender Lymphdrüsentuberkulose gelitten, und akut an leichter Pleuritis und einer Caries der IV. Rippe mit Abszessbildung erkrankt war, zeigte sich plötzlich ein Anfall von *Jackson*'scher Epilepsie mit Beginn der Krämpfe im linken Fuss. In der Zeit vom 15. März bis 6. Mai traten 8 stärkere und schwächere Anfälle auf, alle von gleichem Typus. Die starken beteiligten l. Fuss, l. Bein, l. Arm, liessen das Gesicht (Facialis) und das Sensorium frei und dauerten zirka zwei Minuten. Die schwachen Anfälle blieben auf den l. Fuss beschränkt.

Die übrigen tuberkulösen Affektionen, von denen der Abzess der IV. Rippe am 21. März operiert worden ist, liessen natürlich sofort an Hirntuberkel oder Hirnabszess denken; aber es fehlten für die Diagnose alle andern wichtigen Anhaltspunkte. So zeigte der Opticus stets völlig normale Verhältnisse, Kopfweh bestand nie, ebensowenig

[1]) Eingegangen 12. Dezember 1906. Red.

Erbrechen. Die Sensibilität war durchaus normal, das Schädeldach nicht druckempfindlich. Nach dem letzten schwachen Anfall vom 6. Mai bis zu dem am 19. Oktober infolge chronischer tuberkulöser Knocheneiterungen eingetretenen Tode zeigten sich nie mehr irgend welche Symptome des Hirntuberkels, ausser einer sehr schweren Psychose, die vom 10. Mai bis Mitte Juli angedauert hat. Die geistige Störung äusserte sich in einer grossen Zahl von Verfolgungswahnideen mit Fluchtversuchen und nahezu völliger Desorientierung. Prof. *Bleuler* stellte die Diagnose einer organischen Affektion, indem er sich namentlich auf die ausserordentlich grobe und schwere Störung in der Schrift des Patienten stützte. Die Psychose ist nur sehr langsam vorübergegangen.

Die Sektion ergab 1. einen nussgrossen Hirntuberkel im Gyrus fornicatus direkt über dem Balken und vor dem Lobus paracentralis; ausserdem 2. eine zwei Frankenstück grosse frischere käsige Tuberkulose der Dura ohne Beteiligung der Pia über dem Gyrus frontalis I. und ohne direkte Beziehung zum Hirntuberkel; 3. endlich eine lokalisierte knötchenförmige Piatuberkulose im Sulcus zwischen der 2. und 3. Stirnwindung rechts, zweifellos neueren Datums. (Demonstration dieser Veränderungen).

Klinisch besonders auffällig ist das Fehlen vieler klinischen Erscheinungen, wie besonders des Kopfwehs, und endlich der Uebergang in ein Stadium völliger Latenz. Eine gewisse Erklärung für das Ausbleiben der Hirndruckerscheinungen gibt die beginnende käsige Erweichung des Tuberkels und dann besonders seine Lage, indem er kugelförmig im Spalt zwischen beiden Hemisphären sich vorwölbte, mithin gewiss nur geringen Druck auf die Hirnrinde ausgeübt hat.

Bei einer Operation, die wegen vieler anderer tuberkulöser Leiden des Erkrankten nicht vorgenommen werden konnte, wäre der Tuberkel kaum entdeckt worden, weil er zu tief sass und eine Konsistenzzunahme nicht zu konstatieren war.

Privatdozent Dr. *O. Veraguth.* Kurze Mitteilung **über einen Fall von multipler Verletzung von peripheren Nerven** durch Pistolenschüsse bei einem Individuum (Verletzung von Schultergürtelnerven unter Schonung des Armplexus, und des linken Recurrens im Mediastinum). Nach Besprechung der topographischen Verhältnisse berührt er die Probleme der Regeneration der peripheren Nerven und der Disposition bei der traumatischen Erkrankung des Nervensystems (ausführliche Publikation des Falles anderweitig vorgesehen).

Diskussion. In Bezug auf die vom Vortragenden aufgeworfene Frage, ob man nicht auf operativem Wege den durch die Schussverletzung funktionsunfähig gewordenen Recurrens wieder brauchbar machen könnte, weist Dr. *W. Schulthess* darauf hin, dass Nerventransplantationen von Orthopäden schon mehrfach kultiviert worden sind. Eine erfolgreich vorgenommene Transplantation habe er selbst gesehen. Votant frägt sich, ob man nicht einen gesunden Nerv auf den kranken transplantieren könne.

Dr. *Veraguth* (Autoreferat) macht auf den grundsätzlichen Unterschied zwischen seinem Vorschlag (Reinplantation des Recurrens in den Vagus) gegenüber dem Vorschlag von Dr. *Schulthess* (Vereinigung des Recurrens mit einem andern benachbarten motorischen Nerv) aufmerksam. Gelingen beider Operationen bei zwei Fällen vorausgesetzt, müsste bei der zweiten eine viel weitergehende supranukleäre Korrektur stattfinden behufs Wiedererlernung der Funtion, als bei der ersten, und ob die groben Knechte der Nachbarschaft zu einer so feinen Arbeit, wie die des Recurrens sie ist, je zu üben wären, ist fraglich.

Prof. *Ernst* hebt hervor, dass die Nerventransplantation eine theoretische Bedeutung habe für die Regenerationsfähigkeit der Nerven. Man glaubte eine zeitlang, dass die zentralen Stümpfe allein sich regenerieren, die peripheren dagegen nicht. Es haben nun aber neuere Untersuchungen gezeigt, dass die Nerven autogen wachsen, unbekümmert des Zentralnervensystems. Periphere Stümpfe könnten somit auch zentralwärts auswachsen.

Dr. *W. Schulthess*: Technisch sei die Operation durchzuführen, man könne auch ein Stück Vagus hinein transplantiren.



Dr. *Brunner* bemerkt, dass man den Accessorius auf den Facialis eingepflanzt; dabei haben sich aber die Innervationen der Facialis auf die Armmuskulatur übertragen. Dazu sei der Recurrens ausserordentlich delikat, die leiseste Berührung lädiere ihn.

Prof. *Cloëtta* (Autoreferat): Die experimentelle Forschung bei der Rückenmarksanästhesie hat gezeigt, dass die Nerven sich gegenüber Kokain und Stovain verschieden verhalten, indem das erstere nur eine sensible, das letztere in erster Linie eine Lähmung der Haut und Sehnenreflexe bedingt. Da nun bei beiden Substanzen die Einwirkung an der Wurzel stattfindet und da man sich ja die Wirkung nur durch eine chemische Bindung erklären kann, so geht daraus die beachtenswerte Tatsache hervor, dass die verschiedenen Nervenfunktionen eben in der Wurzel getrennt sein müssen. Es erscheint mir daher nicht sehr aussichtsvoll den Recurrens in einen andern Nervenstamm einzuteilen, da vermutlich die Funktion dann doch nicht mehr die spezifische sein dürfte. Der von Herrn *Brunner* erwähnte Fall findet damit auch seine völlige Erklärung. Bei der Einheilung eines motorischen Extremitätennerven in einen benachbarten, wie dies bei orthopädischen Operationen versucht wird, liegen die Verhältnisse wohl günstiger, weil die Unterschiede in der Funktionsanlage nicht so gross sein dürften.

Prof. *Cloëtta*. **Ueber die Kumulativwirkung der Digitalis** (vergl. Münch. Med. Wochenschr. 1906. No. 47).

II. Wintersitzung, Samstag, den 3. November 1906, abends 8 Uhr auf der Saffran.[1])

Präsident: Prof. *Cloëtta*. — Aktuar: Dr. *Oswald*.

Dr. *Häberlin* (Autoreferat): **Ueber Prostatektomie.** Trotz des spärlichen Materials erscheint es dem Vortragenden angezeigt, dieses wichtige Thema zur Diskussion zu bringen. Betreffend der Geschichte der operativen Behandlung verweist er auf die ausführliche Arbeit von *Wildbolz* in Nr. 9 des „Corr.-Blatt für Schweizer Aerzte“. Die Krankengeschichten sind kurz folgende:

Fall 1. 66jähriger Collega, der seit Dezember 1905 regelmässig den Katheter anwenden muss. Der Urin ist oft eitrig trotz Urotropin, dagegen fehlen angeblich Symptome von Blasenreizung.

Es handelt sich um einen hinfälligen Patienten, dessen Puls schon längere Zeit, besonders nachts, aussetzt. Keine anatomischen Herzveränderungen.

Die Prostata ist mässig stark vergrössert, besonders der linke Lappen verdickt; auch der Mittellappen deutlich fühlbar. Konsistenz sehr hart. Ein Katheter mittlerer Grösse passiert leicht. Cystoskopisch nichts nachzuweisen, keine Steine. Urin enthält sehr viel Eiter, etwas Eiweiss, reagiert sauer.

Operation unter Aethernarkose ausgeführt durch Herrn Dr. *A. Schwyzer* aus St. Paul. Dauer 20 Minuten. Blutverlust minim.

Während der Nachbehandlung zeigt es sich, dass das Sensorium des Patienten häufig getrübt ist, er reisst das Drain am zweiten Tage heraus, steht auf, etc. Kampher und Strychnin werden verordnet. Die Wundheilung verläuft ohne Störung. Am 19. Tage geht ein Teil des Urins per urethram ab. Entlassung nach drei Wochen. Sieben Wochen nach der Operation schliesst sich die Fistel komplett. Es besteht Kontinenz.

Fall 2. 74jähriger kräftiger Landwirt, bei dem vor sieben Jahren nach einem Marsche plötzlich Harnverhaltung eintrat. Neuer Anfall vor drei Jahren und im Anschluss daran stets etwas Harnbeschwerden, welche sich bis zum letzten Sommer steigerten. Seit acht Tagen Katheterismus wieder notwendig. Gestern gelang er dem Arzte nicht; leichte Verletzung der Schleimhaut.

Status: Kräftiger Mann mit gesunden innern Organen. Prostata etwa apfelgross, von mittlerer Konsistenz, der rechte Lappen stärker entwickelt; Mittellappen ebenfalls prominent. Die ganze Harnröhre ist eng, sodass nur ein dünner Katheter (Nelaton Nr. 15) eindringt, wobei der grösste Widerstand in der Prostatagegend sich vorfindet. Cystoskopie

[1]) Eingegangen 10. Dezember 1906. Red.



wegen Enge unmöglich. Urin: quantitativ vermehrt, sehr hell, Spuren von Eiweiss. Zucker. Kein Sediment.

In Aethernarkose Operation. Schwierigkeiten bereitet die Enukleation wegen der Grösse der Prostatalappen. Bei der Wegnahme des Mittellappens reisst Urethra gegen den Blasenhals ein. Leichte Nachblutung durch Kompression gestillt.

Verlauf ein sehr günstiger. Permanente Irrigation nur 24 Stunden. Schon am achten Tag wird Urin zum Teil per urethram entleert, vom 18. Tage an aller Urin normal gelöst, Kontinenz. Perinealwunde geschlossen. Die Urinmenge nahm langsam ab, konnte aber natürlich nicht gemessen werden. Zustand nach zwei Monaten ausgezeichnet.

Die Technik bot keine besonderen Schwierigkeiten. Als Retraktor wurde ein von Dr. *A. Schwyzer* vervollkommnetes Instrument benutzt. Betreffend der Indikation gehörte der erste Patient zu jenen Fällen, wo die Operation wegen der sekundären Blasenerscheinungen dringend ist. Nach relativ langer Zeit (sieben Wochen) stellten sich die normalen Funktionen wieder ein, wobei der senile Zustand des Patienten mit verantwortlich sein mag. Ueberraschend schnell, nach kaum zwei Wochen, war der zweite Patient vollkommen geheilt.

Da die Gefahren der Operation einerseits im verminderten Kräftezustand, anderseits auch im anatomischen Zustand der Blase liegen, und somit für die nicht zu alten und komplizierten Fälle von Prostatahypertrophie nicht wesentlich in Frage kommen, da anderseits eine rasche restitutio auch eher in den frischen Fällen zu erwarten steht, so ist eine Ausdehnung der Indikation auf die früheren Stadien in Zukunft wohl denkbar und damit eine weitere Einschränkung der Mortalität, welche heute nur noch 6—7 % beträgt, zu erwarten.

Einen Vorzug gegenüber der suprapubischen Methode hat die perineale, weil sie in Fällen von malignen Geschwülsten, vor allem bei Karzinom, die radikale Entfernung der Geschwulst samt der Kapsel ermöglicht, während beim suprapubischen Verfahren die Kapsel zurückgelassen werden muss und so den sichern Ausgangspunkt für das Rezidiv bildet.

Diskussion: Dr. *Monnier* bemerkt, dass auf der chirurgischen Klinik des Kantonsspitals in den letzten zwei Jahren vier Prostatektomien vorgenommen wurden und dass sich die Operation in allen vier Fällen als eine sehr leichte erwiesen habe. Zwei Fälle betrafen Karzinome, zwei gutartige Tumoren von zirka Apfelgrösse. Die Resultate waren durchwegs gute; während vorher der Urin nur tropfenweise entfernt werden konnte, erfolgte die Miktion nachher in ganz normaler Weise. Ueber die Nachbehandlung gehen die Meinungen noch auseinander, die einen drainieren, die anderen nicht. Die Methode von oben sei besser als der perineale Schnitt.

Dr. *Häberlin* bemerkt im Schlusswort, dass bei Karzinom die perineale Methode besser sei.

Dr. *Rodari* (Autoreferat): **Die Bedeutung der Pawlow'schen Tierexperimente für die Magentherapie.** Nach einleitender Besprechung der verschiedenen experimentellen Methoden zur direkten Beobachtung der Magen- und Darmverdauung (Fistelanlegung, Scheinfütterung) erörtert der Vortragende an der Hand der wichtigsten Literatur von *Pawlow*'s Publikationen an bis auf die neuesten Mitteilungen andrer Autoren zunächst die Rolle des Appetites als eines Heilfaktors, sowie der appetitanregenden Genuss- und Nahrungsmittel, sodann die Bedeutung der *Pawlow*'schen Methodik für die spezielle Diätetik gewisser Magen- und Darmerkrankungen und zum Schlusse wird noch die medikamentöse Therapie und besonders die Wirkung von Mineralwässern besprochen, soweit diese in experimentellen Versuchen und klinischen Beobachtungen nach *Pawlow* eine Grundlage und Aufklärung gefunden haben. (Ausführliche Publikation in Wien. klin. Woch. Nr. 49).

Diskussion: Prof. *Zangger* frägt sich, ob die hemmende Wirkung der Fette auf die Salzsäuresekretion nicht physikalisch zu erklären sei, da grössere Fettmengen nicht mehr leisten als geringe. — *Malloisel* habe an Munddrüsen ähnliche Versuche

angestellt wie *Pawlow* am Magen und habe ähnliche Verhältnisse dort gefunden, wie sie für den Magen festgestellt sind. Die Pankreassaftentleerung ist die Folge einer Reizwirkung der Magensalzsäure, ebenso ist der Pylorusschluss ein Chemoreflex. Englische Autoren haben Salzsäure in das Duodenum eingespritzt und dann eine ausserordentliche Steigerung der Pankreassaftsekretion beobachtet. Das auslösende Agens ist ein Stoff von noch unbekannter Zusammensetzung, der in der Duodenalschleimhaut enthalten ist, das Sekretin. Es ist thermostabil und dialysiert leicht durch Membran.

Dr. *Rodari* hält die hemmende Wirkung des Fettes auf die Salzsäuresekretion nicht für eine physikalische.

Dr. *Oswald* weist darauf hin, dass in Fällen von Anorexie der Forderung *Pawlow's*, auf den Appetit primär einzuwirken, sehr oft nicht entsprochen werden könne, weil der Appetitmangel die Folge irgendwelcher klarer oder okkulter Störungen sei, die zu beseitigen unsere erste Aufgabe sei. Wenn das geschehen ist, stelle sich dann der Appetit von selbst ein.

Dr. *Huber* bemerkt, dass der Einfluss gastrischer Störungen auf die Darmverdauung noch nicht klargelegt sei. Man finde bei Achylia Konstipation und Diarrhœ. Gastérine habe er wirkungslos gefunden.

Prof. *Cloëtta* macht auf die *Grützner*'schen Beobachtungen aufmerksam, welche ergeben haben, dass der Mageninhalt nicht homogen gemischt, sondern geschichtet ist. Es sei deshalb auf die Ausheberung nicht allzu viel Wert zu legen.

Dr. *Oswald* hebt hervor, dass nach den Untersuchungen von *Bickel* kein prinzipieller Unterschied zwischen Superazidität und Supersekretion bestehen soll, sondern dass Superazidität als eine alimentäre Supersekretion aufzufassen sei.

Dr. *Huber* hält diese Versuche nicht für beweisend und hält an der klinischen Trennung von Superazidität und Supersekretion fest.

Prof. *Cloëtta* frägt sich, ob die Heilwirkung der Salzsäure auf Gicht nicht auf dem mittelbaren Weg einer Beeinflussung der Darmverdauung zu erklären sei, in dem Sinne nämlich, dass Salzsäure die Pankreassaftsekretion vermehrt. Subkutane Einspritzung von Salzsäure beeinflusst die Hühnergicht.

Dr. *Huber* weist darauf hin, dass trotz der *Grützner*'schen Versuche ein Wert der Untersuchung des ausgeheberten Mageninhaltes nicht abzusprechen sei. Bei den gleichen Individuen finde man nach wiederholter Untersuchung oft genau dieselben Werte. Das spreche für die Exaktheit der Methode.

Medizinische Gesellschaft Basel.

Sitzung vom 1. November 1906.[1])

Präsident: Prof. *E. Kaufmann*. — Aktuar: Dr. *C. Bührer*.

1. Prof. *Siebenmann:* **Ein musikalisches Kinderspielzeug als Fremdkörper der Speiseröhre.** (Vergl. Corr.-Blatt für Schweizer Aerzte 1906, pag. 749.)

2. Prof. *vonHerff* (Autoreferat) bespricht a. kurz die **Vorteile der direkten Cystoskopie** unter Mitteilung eines Falles von Entfernung eines Zwirnfadens, der nach einer Vesicofixation in die Blase einzuwandern im Begriffe gewesen war.

Sodann hält er b. einen Vortrag über **Vibrationsmassage** unter Demonstration eines neuen Apparates von Klingelfuss in Basel. (Der Vortrag erscheint in extenso.)

3. Zur Fortsetzung der Diskussion **über die Revision des schulärztlichen Dienstes** spricht zunächst Dr. *Tramèr* (Autoreferat): In der letzten Sitzung wurde in der Diskussion erwähnt, dass die jungen Lehrer in der Hygiene Unterricht erhalten, auch die alten Lehrer sollen zu solchem Unterricht *gezwungen* werden. Ich halte das für unnötig und nicht leicht ausführbar. Auch den alten Lehrern sind die

[1]) Eingegangen 12. Dezember 1906. Red.

Grundzüge der Schulhygiene wohl bekannt; der Schularzt soll dieselben auf etwa bestehende Uebelstände aufmerksam machen und gelegentlich einen Vortrag halten.

Vom Lehrer soll man keine Krankheitsdiagnosen verlangen; derselbe soll Kinder mit Ausschlägen, Husten und andern Krankheitserscheinungen nach Hause schicken und sich etwa vom behandelnden Arzte eine kurze Mitteilung erbitten, in einzelnen Fällen, nicht dringender Art, den Schularzt zu Rate ziehen.

Häufige oder gar tägliche Inspektionen durch Schulärzte sind unnötig, stören den Unterricht, verkappte Fälle von Scharlach usw. werden doch nicht erkannt. Ueberhaupt soll der Lehrer nicht zu viel reglementiert werden durch Aerzte, Rektor, Inspektoren und Kommissionen.

Was soll ein ganzes Heer von nebenbei praktizierenden Aerzten? Es wird schwer sein, passende Leute zu finden; es fehlt denselben an Autorität; sie sind nicht unabhängig, weil in der Praxis stehend. Der fix angestellte Schularzt wird ebensowenig einseitig werden, wie es erwähnt worden ist, als unsere Spezialisten. Wir müssen nicht zu viel verlangen. Will man eine grosse Eintrittsmusterung veranstalten, so kann man noch andere Aerzte zuziehen, für spezielle Untersuchung von Augen und Ohren sind ohnehin Spezialärzte notwendig.

Die Ansteckung infektiöser Krankheiten wird, gewiss mit Unrecht, immer der Schule zur Last gelegt. Wir wissen nicht, ob unsere Anordnungen in Bezug auf Schulbesuch durch kranke und gesunde Angehörige auch befolgt werden; ein besserer Kontakt zwischen Arzt, Familie und Schularzt resp. Physikat ist notwendig. Die Ansteckung erfolgt sicher sehr oft auf der Strasse, in der Wohnung, durch Familienangehörige von Kranken, welche Lebensmittel verkaufen (Backwerk), durch die Heimarbeit (Unterleibchen) usw.

Menstruierende Schülerinnen liessen sich oft vom Turnen dispensieren, weil sie vom Lehrer ausgefragt wurden, warum sie nicht turnen wollen. Deshalb wurde in der Töchterschule und auch in der Mädchensekundarschule die Anordnung getroffen, dass solche Schülerinnen einfach austreten sollen, ohne Grundangabe; das sollte beibehalten werden. Es werden viele Gefälligkeitsdispensationszeugnisse ausgestellt; auch hier ist der Schularzt unabhängiger als der praktische Arzt.

Grosse Statistiken und Untersuchungen über kränkliche Kinder nützen nichts; man muss für solche Kinder besser und radikaler sorgen, dieselben für mehrere Monate, oder für ein ganzes Jahr, bei Bauern unterbringen, oder sie liederlichen Eltern wegnehmen und letztere auch versorgen. Man hat andernorts bereits damit gute Erfolge erzielt. Armenbehörden und die Polizei sollen besser miteinander arbeiten.

Bei ansteckenden Krankheiten soll man kranke Kinder, für welche keine Kasse aufkommt, unentgeltlich ins Spital einweisen können.

Publikum und Lehrer sollen sich beim Schularzt, welcher auch eine bestimmte Sprechstunde abhält, Rat holen können. Alle Aerzte sollen sich für die Schule interessieren, aber nur einer, in ganz unabhängiger Stellung, soll Schularzt sein. — Vorweisung eines Formulars des Erziehungsdepartements für allfällige Wünsche oder Reklamationen.

Dr. *Karl Hagenbach* (Autoreferat): Wir Aerzte sind wohl alle darin einig, dass die Schularztfrage gründlich reorganisiert werden muss; über die Wahl des Systems kann man verschiedener Ansicht sein, unter allen Umständen muss aber für eine richtige Zentralisation des schulärztlichen Dienstes gesorgt werden.

Prof. *Siebenmann* (Autoreferat) weist darauf hin, dass in allen Universitätsstädten Deutschlands, wo staatliche oto-laryngologische Polikliniken bestehen, kein besonderer Schulohrenarzt ernannt wird.

Auch hier in Basel wäre ein solcher überflüssig, da die erste Hörprüfung vom Schularzt, im Notfall auch von speziell dafür instruierten Lehrern vorgenommen werden kann. Kinder, welche so schwerhörig sind, dass sie dem Schulunterricht nur mit Schwierigkeit zu folgen vermögen, sollen der Poliklinik resp. einem der hier ansässigen Ohrenärzte zugewiesen werden zur Untersuchung und Behandlung. Auf dem Ueberweisungsschein,



den der Ohrenarzt vom Schularzt erhält, sollte der erstere zu Handen des letzteren seine Notizen machen bezüglich der Prognose. Ist die Gehöraffektion besserungsfähig, so soll sich das Kind einer entsprechenden Behandlung unterziehen; im andern Falle ist zu entscheiden, ob es einer Spezialklasse zuzuweisen sei. Auf Grund von Untersuchungen, die von hervorragenden Ohrenärzten sowohl in Süd- als in Norddeutschland vorgenommen worden sind, ergibt sich übereinstimmend, dass unter 100 Schulkindern durchschnittlich eins bis zwei so schwerhörig sind, dass sie dem Unterricht nicht zu folgen vermögen und dass etwa die Hälfte derselben nicht besserungsfähig ist. Wenn nun diese hochgradig Schwerhörigen, aber geistig Vollsinnigen mit den geistig Schwachsinnigen in einer gemeinsamen Klasse — „Spezialklasse" — unterrichtet werden, so können sie keine ihren geistigen Fähigkeiten entsprechenden Fortschritte machen, auch der Unterricht gemeinsam mit ganz Tauben in den Taubstummenanstalten passt für diese partiell Hörenden nicht. Es ist deshalb von verschiedenen Seiten die sehr beachtenswerte Anregung gemacht worden, in allen Städten, die mehr als 100,000 Einwohner haben, besondere ganz kleine Spezialklassen ausschliesslich für intelligente Schwerhörige einzurichten. Berlin und München sind hier mit gutem Beispiel vorangegangen. Votant ist überzeugt, dass auch hier in Basel manches scheinbar einfältige Kind, welches zurückgeblieben ist, bei richtigem Vorgehen sich als schwerhörig aber intelligent erweisen würde und dass hier genug Schüler vorhanden wären zur Bildung solcher Klassen. Er möchte diese Vorschläge dem Schularzte zur Prüfung empfehlen und ihn bitten, auch Umschau halten zu lassen nach den Schwerhörigen in den Spezialklassen. Des fernern begrüsst *Siebenmann*, dass auch die zahnärztliche Fürsorge vom Schularzt ins Auge gefasst wird. Es ist unbillig, dass z. B. am Mittwoch Nachmittag die Lokale der allgemeinen Poliklinik hier den Zahnärzten und den Schulkindern verschlossen werden.

Dr. *Th. Lotz* (Autoreferat): Wenn wir uns über die Organisation des schulärztlichen Dienstes aussprechen sollen, so sollten wir zuerst darüber einig sein, was der Schularzt zu leisten habe. In kleinern Verhältnissen wird natürlich ein Arzt, als „Mädchen für alles", die schulärztliche Tätigkeit in ihren verschiedenen Richtungen besorgen; in unsern grösseren Verhältnissen kann es sich nicht nur darum handeln, eine Mehrzahl von „Mädchen für alles" anzustellen, sondern die Tätigkeit wird sich auch materiell teilen; es wird naturgemäss das eine und andere Gegenstand spezialistischer Aerzte sein (Augen, Ohren, Zähne); anderseits wäre es dringend nötig, dass alles, was sich auf Infektionskrankheiten bezieht, derjenigen Behörde zugewiesen wird, welche überhaupt die Seuchenpolizei besorgt, dem Physikate; die Nachteile der Zweispurigkeit auf einem Gebiete, bei dem die Zentralisierung eine Vorbedingung des Erfolges ist, hat sich schon wiederholt unerfreulich geltend gemacht. Durch die Ausschaltung solcher Gebiete wird die Tätigkeit des Schularztes im engern Sinne erheblich reduziert; von grossem Einflusse auf ihren Umfang ist dann noch, ob mehr oder weniger zahlreiche Klassenbesuche von ihm verlangt werden, — eine Frage, über deren Beantwortung man sehr verschiedener Ansicht sein kann.

Prof. *Albrecht Burckhardt* (Autoreferat) antwortet kurz auf einige der gestellten Fragen. — Es kommt nie vor, dass sehr schwerhörige Kinder der Schule ganz fern bleiben müssen oder im Unterricht weit zurückgelassen werden; sie erhalten alle von Staatswegen Unterricht in der Taubstummenanstalt. — Unsere grosse allgemeine Poliklinik sorgt für unentgeltliche Behandlung armer kranker Schüler, sei es ambulatorisch oder in den Spitälern. — Die schon im Amte stehenden Lehrer benützen leider die ihnen jährlich gebotene Gelegenheit, ein Kolleg über Schulhygiene zu hören, nicht sehr eifrig; sie können nicht dazu gezwungen werden; dagegen zeigen sie grosses Interesse für Anatomie des Nervensystems und physiologische Psychologie! — Die Lehrer sollen sich nicht mit Krankheitsdiagnosen abgeben, wie jener Uebereifrige, der jeden Morgen seine Schüler mit einem Spatel auf Diphtherie und *Koplik*'sche Flecken untersuchte. — Es gibt zum Glück auch sehr viele Lehrer und Schulvorsteher, die es mit der Schulhygiene Ernst nehmen



und dankbar sind, im Schularzt einen freundlichen Berater zu haben. — Auch die praktischen Aerzte, die Spezialisten etc. können sehr viel zum Gelingen des Werkes beitragen. Alle die geäusserten Wünsche sollen in Zukunft tunlichst berücksichtigt werden.

4. Dr. *Gerhard Hotz* wird als ordentliches Mitglied aufgenommen.

---

71. Versammlung des Zentralvereins in Olten.

Samstag, den 27. Oktober 1906.

Verhandlungen im Hotel Schweizerhof. Beginn $12^1/_2$ Uhr mittags.

Präsident: Dr. *Feurer*, St. Gallen. — Schriftführer ad hoc: Dr. *Meerwein*, Basel.

(Schluss.)

2. Vortrag. Prof. Dr. *Egger* (Basel): **Neue Bestrebungen im Kampfe gegen die Tuberkulose** (Autoreferat). *E.* beschränkt sich in seinem Referate, um nicht durch zu vielerlei zu verwirren und um nur leicht Ausführbares zu empfehlen, auf die Anzeigepflicht und die Fürsorgestellen.

Die Anzeigepflicht ist eine der ersten Vorbedingungen für die richtige Bekämpfung der Seuchen. Obwohl man allerlei Bedenken hatte, sie auch für die Tuberkulose einzuführen und namentlich befürchtete, sie würde zu tief in das Privatleben eingreifen und dem Staate unerschwingliche Kosten auferlegen, hat das Vorgehen ganzer Länder und Landesteile gezeigt, dass diese Furcht unbegründet war.

Zum Teil schon im Jahre 1900 haben die Anzeigepflicht gesetzlich eingeführt die deutschen Staaten: Sachsen, Baden, Oldenburg, Braunschweig und kürzlich auch Preussen. Die Anzeigepflicht erstreckt sich nur auf die Todesfälle an Lungen- und Kehlkopfschwindsucht (Preussen) oder auf diese und auf Fälle fortgeschrittener Erkrankung bei Wohnungswechsel oder hochgradiger Gefährdung der Umgebung. In Baden ist ferner jeder Fall von Erkrankung bei einer in einer Schule oder Erziehungsanstalt und den dazu gehörenden Räumlichkeiten wohnenden Person anzuzeigen; in Sachsen auch Fälle, die in Waisen-, Armen-, Siechen-, Gast- und Logierhäusern, in Herbergen, Pensionaten und dergleichen vorkommen.

In Norwegen haben die Aerzte jeden Fall von Tuberkulose, der mit krankhafter Absonderung verbunden ist, anzuzeigen und in Dänemark ist überhaupt jeder Fall von Tuberkulose, der in ärztliche Behandlung gelangt, anzeigepflichtig.

Während in Deutschland auf die Anzeige hin nur die Desinfektion der Wohnung und ihres Inhaltes von Amts wegen durchgeführt wird, kann in Norwegen die Munizipalbehörde zudem noch einen Wohnungswechsel anordnen. Kranke, die sich den ärztlichen hygienischen Vorschriften nicht fügen wollen, können in Spitälern untergebracht werden. In Dänemark kann die Gesundheitskommission ausser der Desinfektion ebenfalls noch besondere Massregeln anordnen. Diese dürfen aber nicht derart sein, dass sie das Zusammenleben von Eheleuten gegen deren Willen unmöglich machten oder dass sie den Kranken zwingen, gegen seinen Willen seine Erwerbstätigkeit aufzugeben. Findet den Massnahmen gemäss eine Aufnahme in ein Krankenhaus statt, so geschieht die Verpflegung auf öffentliche Kosten.

Alle Berichte über die bisherigen Erfahrungen lauten übereinstimmend günstig. Nicht nur sind keine Belästigungen für die Kranken entstanden, sondern es verlangen oft die Familien der Erkrankten unaufgefordert die Intervention des Staates. Das Interesse für die Bekämpfung der Tuberkulose ist durch das Gesetz gesteigert worden und der Sinn für Reinlichkeit hat dadurch bei den Kranken zugenommen. *E.* empfiehlt die Einführung der Anzeigepflicht auch bei uns in der Schweiz und ersucht die Aerzte, sie möchten bei den Behörden die nötigen Schritte tun. Da, wo diese wichtige Frage noch nicht geordnet werden könne, empfiehlt es sich, dem Beispiele Basels nachzukommen. In dieser Stadt wird von der Sanitätsbehörde in jedem Fall, wenn es vom Arzte gewünscht wird, die amtliche Desinfektion ausgeführt, sei es im Todesfalle, sei es bei Wohnungs-



wechsel eines Tuberkulösen. Ohne dass eine Anzeigepflicht bestünde, kann in jedem Falle das erlangt werden, was in Deutschland auf Grund einer amtlichen Anzeige geschieht.

Der Staat kann zurzeit ausser der Desinfektion nicht mehr leisten. Die anderweitige Hilfe, welche dem armen Tuberkulösen gebracht werden muss, sollte ihm von privater Seite zufliessen und hier sind ganz besonders die Fürsorgestellen am Platz. Diese Fürsorgestellen haben in Deutschland eine solche Wichtigkeit erlangt, dass der Schwerpunkt der ganzen Tuberkulosebekämpfung auf sie verlegt wurde. Sie sind geeignet, die Bildung von Seucheherden zu verhüten und bereits bestehende Seucheherde zu assanieren.

In der Schweiz besitzen derartige segensreiche Einrichtungen schon die Städte Neuenburg, Genf, Lausanne und Bern. Sie sind nicht nach einem einheitlichen Schema organisiert, sondern passen sich den lokalen Verhältnissen und vorhandenen Institutionen an. Die Aufgabe einer derartigen Fürsorgestelle ist: Ermittlung und Untersuchung der an Tuberkulose erkrankten unbemittelten Personen. Mündliche und schriftliche Belehrung der Erkrankten und ihrer Umgebung. Erteilung von Verhaltungsmassregeln. Verabfolgung von Spucknäpfen, desinfizierender Lösung und Wäschesäcken. Desinfektion der Wäsche der Erkrankten. Veranlassung der Reinigung und Desinfektion der Wohnungen. Veranlassung der notwendigen Unterstützung (Nahrung, Bekleidung, Heizung, Wohnung, Krankenpflege, Anstaltsversorgung, Arbeitsvermittlung u. dgl.).

E. empfiehlt den anwesenden Kollegen, in ihren Kreisen für die Errichtung ähnlicher Fürsorgestellen besorgt zu sein, überhaupt mit Hilfe der Anleitung, die ihnen das Arbeitsprogramm der schweizerischen Zentralkommission zur Bekämpfung der Tuberkulose gibt, Tag für Tag darauf bedacht zu sein, was etwa in ihrem Wirkungskreise geschehen könnte, um den Kampf immer erfolgreicher zu gestalten. Unter der Führerschaft der Aerzte werde der endliche Sieg nicht ausbleiben.

Diskussion: *Keller* (Rheinfelden) wünscht mehr Rücksicht auf die für Tuberkulose prädisponierten Kinder; er empfiehlt ihre Entfernung aus den ungünstigen Verhältnissen und Pflege in Heilstätten. Die Kinderfürsorge blüht besonders in Deutschland, wo 60 Kinderheilstätten, darunter 25 am Meer, existieren. Auch in Frankreich wird viel in dieser Hinsicht getan. — Für die Schweiz macht er speziell auf das im Mai dieses Jahres eröffnete Kindersanatorium in Rheinfelden aufmerksam; es ist mit 30 Betten ausgerüstet. Von den 188 bis jetzt verpflegten Kindern kamen 133 aus Deutschland! Er empfiehlt den Anwesenden, sich der Kinderfürsorge noch mehr als bisher anzunehmen.

Direktor *Schmid* (Gesundheitsamt, Bern). Die Erfahrungen der Fürsorgestellen in Neuenburg und Bern zeigen, dass es nur an der Initiative fehlt, wenn solche Institutionen an anderen Orten noch nicht existieren. Weitere Gründungen sind nötig. Die Fürsorgestellen sollen nicht ein Schema haben, sondern sie müssen dem Ort angepasst sein.

Huber (Zürich) ist erstaunt, dass in der Diskussion die Heredität zur Tuberkuloseanlage gar nicht erwähnt wird, währenddem er selbst derselben je länger je mehr die Hauptbedeutung zuzumessen geneigt ist. Deshalb hätte er schon vor sehr vielen Jahren bei Anlass eines akademischen Vortrages als Postulat im Interesse der modernen Rassenhygiene einen „Familiengesundheitsschein" zur Eingehung der Ehe verlangt und Votant sei auch heute noch davon überzeugt, dass diese Einrichtung weit mehr leisten würde als alle Sanatorien und Dispensaires. Aber schon damals hat *Huber* so gut wie heute — ohne die *Nægeli*'schen und anderen Zahlen von der Häufigkeit der Tuberkulose zu kennen — diese Forderung als eine utopische erkannt. Denn der Schlussatz seines Vortrages lautete: „So müsste eine herrliche Zuchtwahl zustande kommen, wenn man dabei nicht befürchten müsste, dass das Menschengeschlecht vom Erdboden verschwände."

Burckhardt-Socin (Arosa) hält den Vorschlag von Dr. *Huber* für absolut undurchführbar. Wollte man die Ehe tuberkulöser oder tuberkulös gewesener Individuen verbieten, so müsste dies mit demselben Recht auch für alle psychisch Belasteten und



Epileptiker gefordert werden. Bei strenger Durchführung dieses Grundsatzes würde die Zahl der erlaubten Ehen in einem wohl auch von Dr. *Huber* im Moment nicht überdachten Mass eingeschränkt. Ist doch z. B. in Bosnien festgestellt worden, dass von 100 gesund eingestellten Rekruten zirka 60 latent tuberkulös waren. Er hält den Vorschlag auch deshalb für unrichtig, weil er dazu führen kann, die Infektiosität der Tuberkulose gegenüber der Heredität in den Hintergrund zu drängen, was gerade für die Praxis der Bekämpfung ungünstig sein muss. Eine neuere Arbeit von *Geipel* (Zeitschr. f. Hygiene u. Infektionskrh. LIII. 1.) aus der Anatomie des Johannstädter Krankenhauses in Dresden zeigt, wie überaus wichtig die Rolle der Infektion auch im Säuglingsalter anzuschlagen ist. An Hand von 34 genau durchgeführten Sektionen kommt er zum Schluss dass eine Latenz der Tuberkelbazillen beim Säugling unmöglich ist (entgegen den Anschauungen von *Behring-Weichselbaum*), dass jedes Eindringen von Tuberkelbazillen zu Generalisation der Infektion und zum Tode führt und das um so sicherer, je jünger das Kind ist. Die Haupteingangspforte bilden die Lungen; erst in weiterer Folge kommen die Tonsillen und der Darm. — Hauptinfektionsquelle ist der Ausstreuungsbereich der hustenden Phthisiker (Vater und Mutter) entsprechend der *Flügge*'schen Ansicht. — Die Kinder müssen aus diesem Bereich entfernt werden, dann werden sie gesund bleiben; dies ist zu erreichen entweder durch Trennung der Kinder von den kranken Eltern oder dadurch, dass wir suchen, die kranke Mutter (um die handelt es sich in erster Linie) ungefährlich zu machen. Dass es gelingt, eine Tuberkulose auch während der Gravidität günstig zu beeinflussen, also eventuell unschädlich zu machen, hat nach *Burckhardt* (Tuberkulose und Schwangerschaft nach Beobachtungen im Hochgebirge. Deutsch. med. Wochenschr. 1905, 24, und Pronostic de la tuberculose pulmon. compliquée de grossesse — Verhdlg. des internat. Tuberkulosekongresses in Paris 1905) auch kürzlich *Frischbier* (Der Einfluss von Schwangerschaft, Entbindung und Wochenbett auf die Lungen — Kehlkopftuberkulose, Diss. Freiburg i./B.) gezeigt.

Alfons Brunner (Luzern) begrüsst die Fürsorgestellen. Die Hauptsache ist die Prophylaxe. In Cleveland werden alle Kinder tuberkulöser Eltern jährlich mehrere Monate zu Bauern aufs Land getan; sie werden jahrelang überwacht. Er empfiehlt daneben auch Waldgenesungsheime, wie sie in Deutschland bestehen.

Käser (Heiligenschwendi). Bis 85 % der in *H.* behandelten Kinder sind erblich belastet. Die Disposition spielt eine sehr grosse Rolle.

3. Vortrag. Dr. *W. Schulthess* (Zürich): **Die Rückgratsverkrümmungen, eine Krankheitserscheinung.**

4. Vortrag. Prof. *H. Müller* (Zürich): **Ueber kardiopulmonale Geräusche.**

Keine Diskussion.

Um 3½ Uhr zog man in den hübsch geschmückten neuen Konzertsaal zum Bankett. Dr. *Ost* (Bern) brachte den Toast aufs Schweizerland und Schweizervolk, dessen Wohl den Aerzten besonders am Herzen liegen soll. Der Zentralpräsident, Dr. *Feurer*, begrüsste noch speziell die welschen Kollegen, in deren Namen Prof. *de Cérenville* (Lausanne) sprach. Dr. *Huber* (Zürich) erinnerte an das 25jährige Spitaljubiläum des Zentralpräsidenten und liess diesen hochleben. — Um 5½ Uhr löste sich die Versammlung allmählich auf, um in kleineren Gruppen den Rest des Abends zu verbringen.

Referate und Kritiken.

Kritik der Erfahrung vom Leben.

Von *J. Gaule*. I. Teil: Analyse. VIII und 292 S. Leipzig 1906.

G. will die Arbeit seines Lebens, wie sie sich in einem Zeitraume von 25 Jahren abgespielt hat, uns vorführen. In diese Arbeitsperiode aber fallen eine grosse Reihe von wissenschaftlichen Entdeckungen, die an die Namen *Pasteur*, *Koch*, *van't Hoff*, *Arrhenius*,



Ostwald, *Overton*, *Sachs*, *Pfeffer*, *Lœb* u. a. m. geknüpft sind; indem *G.* die Geschichte dieser Entdeckungen vor unsern Augen entrollt und ihre Einflüsse auf sein eigenes Schaffen darlegt, gewinnen wir einen im höchsten Grade fesselnden Einblick in die Geisteswerkstatt eines Mannes, der stets versucht hat, seine eigenen Wege zu gehen. An diesem Orte in kürzester Fassung ein Referat über *Gaule*'s Buch zu geben ist unmöglich; und eine blosse Inhaltsangabe unter Anlehnung an die von dem Autor gegebene würde kaum eine Vorstellung geben von dem Reichtum des Buches an originellen Gedanken und der Fülle des darin niedergelegten Wissens. Schon der erste Abschnitt der allgemeinen Analyse — „Genetisches“ — bringt in Anlehnung an die beiden für die Wissenschaft gleich fruchtbaren Gedanken — nämlich *Darwin*'s Entwicklungslehre und *Claude Bernard*'s Lehre von der Einheit des Lebens — eine grosse Reihe von geistvollen Betrachtungen, die in vielem an das erinnern, was *Brücke* seinerzeit in knapper Form über den Unterschied zwischen Mechanismen und Organismen ausgesprochen hat. Weit über *Brücke* aber hinausgehend, findet *G.* das Wesen des Lebens in einer innigen Verbindung und gegenseitigen Abhängigkeit der Formen und der Kräfte, ermöglicht durch den kolloidalen Zustand der die Organismen aufbauenden Stoffe, einen Zustand, der Form (d. h. eine bestimmte Atomgruppierung) mit einer durch den grossen Wassergehalt erlaubten leichten Beweglichkeit verbindet. — Niemand wird das Buch zur Hand nehmen, ohne sofort aufs tiefste gefesselt zu werden, und auch da, wo sich Widerspruch erheben mag — es wird dies der Fall sein bei der Deutung gewisser von *G.* angestellter Versuche und Beobachtungen — wird man doch immer wieder in die anregenden Gedankengänge hineingezogen werden. *R. Metzner*, Basel.

Geschmack und Geruch.

Von *W. Sternberg*. Physiologische Untersuchungen über den Geschmacksinn. VIII und 149 S. nebst 5 Textfiguren. Berlin 1906 Preis Fr. 5. 35.

In der Einleitung polemisiert *St.* gegen *Zwaardemaker*, *Nagel* und andere, welche — wie wohl alle Leser — angeblich die früheren Untersuchungen des Verf. (Arch. f. Physiol. 1898 u. 1903) missverstanden haben, insofern sie Angaben betreffen, dass die gleiche Substanz auf verschiedenen Orten der Zunge einen verschiedenen Geschmack besitzen könne; *St.* lehnt eine solche Interpretation seiner Versuche a limine ab. — Im Kapitel „Schmeckstoffe und Riechstoffe“ (p. 8 ff.) zählt *St.* eine ziemlich lange Reihe von Substanzen auf, welche zugleich riechen und schmecken, zum Beweise dafür, dass die bislang geltende Annahme von der relativen Seltenheit solcher einfacher Stoffe nicht gültig sei. Was aber *St.* im gleichen Kapitel über das Riechen und Schmecken im Allgemeinen erwähnt, wird wohl Widerspruch hervorrufen. Z. B. hält es Verf. mit *Stich* (Charité-Annalen 8. 1857) für bewiesen, dass wir die Chloroformdämpfe, durch die Nase eingezogen, nicht riechen, sondern nur den süssen Geschmack empfinden; *Rollet*'s Versuche, die *St.* bekannt sind, zeigen doch aber, wie hier Tast-, Temperatur-, Geruchs- und Geschmacksempfindungen sich mit Deutlichkeit heraussetzen lassen. Diese Versuche sind jederzeit mit den einfachsten Mitteln zu wiederholen. Ebenso wenig wird man sich mit den Ausführungen *Stern*'s betr. des süssen, bittern und sauren Geruchs (p. 9 ff.) einverstanden erklären und seine Erklärung für das Fehlen eines salzigen Geruchs hinnehmen können. Es sind hier die beiden Sinnesempfindungen (Geschmack und Geruch) nicht genügend nach ihrem Anteil, den sie an gewissen gemischten Eindrücken haben, getrennt worden, so wenig wie in den folgenden kritischen Besprechungen der verschiedenen Methoden saporimetrischer und gustometrischer Untersuchungen die Ziele der einzelnen Forscher immer erkannt und gewürdigt worden sind. — Die Darlegung der physiologischen und klinischen Untersuchungsverfahren ist eine sehr ausführliche, es werden die qualitativen, topographischen und quantitativen Methoden und die damit erhaltenen Resultate gesondert besprochen, wobei sich Wiederholungen nicht gut vermeiden liessen. Für die lokalisierte klinische Geschmacksprüfung hat *St.* einen neuen Apparat



konstruiert, ebenso einen solchen für die quantitative Gustometrie. Die mittelst des letztgenannten Instruments ausgeführten Prüfungen sollen nach *St.* zu ganz überraschenden Ergebnissen geführt haben; es ist zu hoffen, dass der Verf. recht bald mit den Mitteilungen dieser Ergebnisse hervortreten wird. *R. Metzner*, Basel.

Physiologie des Menschen.

Von *Luigi Luciani*. VI. Lieferung. 205 S. mit Autoren- und Sach-Register nebst 40 teilweise farbigen Abbildungen im Text. Jena 1906. G. Fischer. Preis Fr. 5. 35.

Die vorliegende VI. Lieferung bildet den Schluss des zweiten Bandes und damit des ganzen Werkes, auf das ich an dieser Stelle schon mehrmals die Aufmerksamkeit der Aerzte und der Studierenden zu lenken versucht habe. Die Lieferung enthält den Schluss der Betrachtungen über den Darm als Ausscheidungsorgan; dann folgt die Physiologie des Harns, d. h. die Bedeutung der Harnbestandteile für die Beurteilung der Stoffwechselvorgänge, an welche sich das Kapitel über die Ausscheidung des Harns anschliesst. Den Schluss bildet „die Haut und ihre Drüsen"; dies Kapitel enthält im Anschlusse an eine Beschreibung der Hautstruktur die Darstellung der Perspiratio insensibilis und der Schweissabsonderung, der Bildung des Hauttalgs, die Physiologie der Milchabsonderung sowie die Erörterung der Frage nach einem Resorptionsvermögen der Haut. Ein sorgfältiges Autoren- und Sachregister ist beigefügt. In kurzen Fristen ist hiermit ein Werk zu Ende gebracht, das eine sehr sorgfältige, durchaus moderne und ausführliche Darstellung der Physiologie der vegetativen Funktionen bietet; ich kann hier nur noch einmal auf das hinweisen, was ich an dieser Stelle bei Gelegenheit der Besprechung früherer Lieferungen über die umfassende Benützung der so vielsprachigen Literatur, über die kritische und gerechte Würdigung der Untersuchungen, die anziehende Darstellung sowie über die sorgfältige Ausstattung des schönen Werkes gesagt habe. Auch für denjenigen, der nicht nur als Mediziner Belehrung über einzelne Fragen sucht, wird es eine fesselnde Lektüre bilden. *R. Metzner*, Basel.

Précis de diagnostic chimique, microscopique et parasitologique.

Par les docteurs *J. Guiart*, Prof. agrégé à la Faculté de médecine de Paris et *L. Grimbert*, Prof. agrégé à l'Ecole supérieure de pharmacie de Paris. F. R. de Rudeval, Editeur, Paris. 1906. Un volume in 18 (cm 19.5 × cm 13), de 960 pages, avec 500 figures dans le texte et 3 planches, cartonné. Prix 15 francs.

Das handliche Werk soll kein Lehrbuch sein, es ist vielmehr zum praktischen Gebrauch des Arztes, Apothekers und des klinischen Studenten bestimmt. Dementsprechend wird der überreiche Stoff nach Organen, resp. deren Sekreten und Exkreten gegliedert; die Darstellung ist überall kurz gefasst und präzis, von den anzuwendenden Untersuchungsmethoden sind jeweilen nur wenige, sicher erprobte angeführt; Litteraturangaben sind ausgeschlossen. Die siebzehn Kapitel des Buches befassen sich nacheinander mit der bakteriologischen Technik, mit Blut, Eiter, pathologischen Ergüssen, Milch, Sekret der Nasenschleimhaut, Lunge, Mundhöhle und Pharynx, Magen, Darm und Leber, Haut, Ohr, Auge, Geschlechtsorgane, Harn; das letzte Kapitel bespricht die gebräuchlichen Normallösungen und Fällungsreagentien. Zahllreiche, gut ausgeführte Abbildungen, zum grossen Teil Originale, veranschaulichen die Darstellung; in farbigen Figuren sind u. a. pathologische Erscheinungen an Blutkörperchen, und Entwicklungszyklen der Malariaparasiten wiedergegeben. Die tierischen Parasiten nehmen einen überwiegenden Teil des Buches sowie der Abbildungen in Anspruch. Die in den Fäkalmassen anzutreffenden Helmintheneier sind auf einer Tafel instruktiv zusammengestellt. Verdienstlich ist ein von Illustrationen begleiteter Hinweis auf Pseudoparasiten in den Exkrementen, Gebilde wie Teile des Orangenfruchtfleisches, Trüffelsporen, Pollenkörner etc.; wurde doch einst eine Salatfaser unter besonderem wissenschaftlichen Namen als Eingeweidewurm beschrieben!

Dr. phil. *Janicki*, Basel.



Praktikum der physiologischen und pathologischen Chemie.

Von *E. Salkowski.* 3. Auflage. 315 S. Berlin 1906. A. Hirschwald. Preis Fr. 10. 70.

Das nunmehr in dritter Auflage vorliegende Buch ist zu allgemein bekannt, als dass darüber viele Worte zu verlieren nötig wären. Die neue Auflage ist gegen die zweite nur wenig verändert: neue Reaktionen und Verfahren haben Aufnahme gefunden, namentlich im quantitativen Teil. Neu sind die beiden Kapitel über Autolyse der Organe und alkoholische Gährung. Das Praktikum gibt sowohl dem jungen, angehenden Mediziner wie auch dem ausgebildeten Arzte, der sich chemisch betätigen will, eine vorzügliche Anleitung an die Hand. Das Werk zerfällt in zwei Teile: der erste umfasst die qualitative der zweite die quantitative Analyse. Die qualitative Analyse erstreckt sich sowohl auf die organischen wie auf die physiologisch chemisch wichtigen Körper. In letzterem Abschnitt findet der Arzt eine ausführliche Darlegung der für alle klinischen und sonstigen physiologisch-chemischen Untersuchungen erforderlichen Methoden. *Ad. Oswald.*

Grundriss der orthopädischen Chirurgie.

Von *Max David*, Spezialarzt für orthopädische Chirurgie in Berlin. Zweite, wesentlich vermehrte und verbesserte Auflage, mit 184 Abbildungen. 240 S. Berlin 1906. Verlag von S. Karger. Preis Fr. 8. —.

Grundriss der orthopädischen Chirurgie.

Von *Max Handeck*, Spezialarzt für orthopädische Chirurgie, Vorstand der orthopädischen Abteilung am I. öffentlichen Kinderkrankeninstitut in Wien. Mit 198 Abbildungen, 356 Seiten. Stuttgart 1906. Verlag von Ferdinand Enke. Preis Fr. 10. 70.

An Auswahl fehlt es dem Arzt, der sich über Orthopädie orientieren will, gegenwärtig nicht. Es ist wirklich schwer, die beiden vorliegenden Werke zu vergleichen, ohne dem einen oder anderen Unrecht zu tun. Die Abbildungen sind in dem *Handeck*schen Buche schöner, als in dem *David*'schen; man stösst in dem letzteren öfters auf Reproduktionen von Zeichnungen, die nicht immer sehr gut geraten sind. Der Leser ist durch die Photographie verwöhnt worden. In beiden trifft man vielfach alte Bekannte, die zum Vergleich herausfordern. Beide Bücher sind für den Praktiker vollständig genügend und weisen keine Lücken auf. *Handeck* schreibt eher für den Arzt, der selbst orthopädisch tätig sein will, und erklärt deshalb besonders gut die therapeutischen Massregeln. *David* erklärt mehr, was alles der Fachmann ausrichten kann. Der allgemeine Teil ist bei *Handeck* besonders deutlich ausgearbeitet, bei *David* wird er wertvoll durch die Reproduktion der *Wolff*'schen Theorien. *Handeck* wird bei den Aerzten besser am Platz sein, *David* bei den Studenten, die zufällig Zeit haben sollten, sich in dies Thema zu vertiefen, was nur für sehr wenige eintreffen kann. Dass in kurzen Lehrbüchern nicht alles erklärt werden kann, ist selbstverständlich; der allzu Wissbegierige wird sich an den Quellen Rats erholen müssen. Empfehlenswert sind beide. *Arnd*, Bern.

Atlas der orthopädischen Chirurgie in Röntgenbildern.

Herausgegeben von Geheimrat Prof. Dr. *A. Hoffa* und Dr. *L. Rauenbusch.* 80 Tafeln in Lichtdruck mit Text. Stuttgart 1906. F. Enke. Preis Fr. 53. 35.

Die letzten Lieferungen dieses bemerkenswerten Atlas sind erschienen. Wie wir schon erwähnten, sind fast alle Abbildungen tadellos und können Originale ersetzen. Verkleinerungen der Bilder sind nur selten angewendet worden, so dass die Deutlichkeit auch in dieser Beziehung nicht zu leiden hatte. Neue Erscheinungen bietet der Atlas selbstverständlich nicht, er soll nur die Typen festlegen und kann das in vollkommener Weise. Diese Lieferungen behandeln die Affektionen des Knies, Unterschenkels und Fusses, und können fast für jede ein Bild bieten. Dass selbstverständliche Bilder, die gar keiner Missdeutung unterliegen können, weggelassen sind, ist eher ein Vorteil. Man sieht auch hier wieder, dass der „Spezialist“ eigentlich doch in neuster Zeit immer mehr

aus seinem Gebiet herausgetrieben wird; denn die Diagnose der nervösen Leiden, der Stoffwechselkrankheiten, der Geschwulstbildungen wird vom Orthopäden so gut, wie von den anderen Fachmännern verlangt. Im Atlas sind Bilder luetischer, tabischer, syringomyelitischer, leukämischer Affektionen zur Genüge vertreten, um die Aufmerksamkeit auf die Verwischung der Grenzen der einzelnen Gebiete zu lenken. Einzelne Druckfehler der früheren Lieferungen sind durch Beilage von Neudrucken der betreffenden Bogen in liberalster Weise korrigiert worden. Die noch bestehenden haben keine Bedeutung, da sie jeder selbst ausbessern kann. Das Werk gehört zu denjenigen, die der Fachmann nicht entbehren kann, der nicht über eine grosse Sammlung eigener Bilder schon verfügt. Jeder wird gern seine Befunde an Hand der Erfahrung *Hoffa*'s kontrollieren. Die ausgezeichnete Wiedergabe der Bilder ist ein Verdienst des Verlegers, das man bei Enke als selbstverständlich würdigt. *Arnd*, Bern.

Die Lungentuberkulose im Hochgebirge. Die Indikationen und Kontraindikationen desselben sowie die Anwendung des alten Koch'schen Tuberkulins.

Von Dr. *H. Philippi*, dirigierender Arzt des Neuen Sanatoriums in Davos-Dorf. Stuttgart 1906. Ferdinand Enke. 8⁰ geh. 304 S. Preis Fr. 8. —.

Der Verfasser leitet die Berechtigung, wieder einmal einer Therapie der Lungentuberkulose das Wort zu reden, welche in dem Hochgebirgsklima einen mächtigen Heilfaktor erblickt, aus den immer aufs neue gegen diese Ansicht auftretenden Einwänden ab. — Die von *Ph.* reichlich angeführte Litteratur ergibt tatsächlich, dass über die Indikationen und Kontraindikationen des Hochgebirgs mancherlei einschneidende Widersprüche bestehen. *Ph.* will nun zu Handen des praktischen Arztes, gestützt auf ein genau beobachtetes klinisches Material, eine Anleitung geben, welche Fälle in das Hochgebirge passen und welche nicht, und ferner angeben, welcher Einfluss auf den klinischen Verlauf der Lungentuberkulose und ihrer wichtigsten Komplikationen von dem Hochgebirgsklima zu erwarten ist.

Auf die Behandlungsweise wird nicht näher eingetreten; der Verfasser stimmt hierin mit den von *Turban* aufgestellten Grundsätzen überein. *Ph.* schliesst sich nun denjenigen Autoren — Tieflands- und Hochlandsärzten — an, welche im Gegensatz zu anderen, namentlich zu *Meissen* dem Klima und im besonderen dem Hochgebirgsklima einen günstigen Einfluss auf die Erfolge in der Behandlung der Lungentuberkulose zusprechen. Dass in der Tat die Behandlung im Hochgebirge, namentlich in Hinsicht auf die Dauerresultate, ceteris paribus mehr leistet als die Behandlung im Tiefland, geht aus den Arbeiten *Turbans* und anderer, hauptsächlich aus zahlreichen Zusammenstellungen der Aerzte hervor, welche die Dauerresultate der Patienten der Basler Heilstätte in Davos-Dorf weiter verfolgten.

Im weiteren wird die relative Immunität der Hochgebirgsbewohner gegen Tuberkulose besprochen und der klimatologische Charakter des Hochgebirges praezisiert. Um den Tieflandärzten möglichst genaue Direktiven zu geben, werden die Fragen erörtert, in wie weit Alter, Geschlecht, Heredität von Einfluss auf den Kurerfolg im Hochgebirge seien und zwar an Hand der Litteratur und gestützt auf eigene Erfahrungen. Den Begriff „Erethismus" möchte *Ph.* ganz fallen lassen; tatsächlich weisen die angeführten Definitionen dieses Zustandes solche Abweichungen von einander auf, dass es unmöglich scheint, sich über dessen Wesen ein klares Bild zu machen. An die Spitze der Indikationen stellt *Ph.* die Prophylaxe und schliesst hieran einen sehr beherzigenswerten Abschnitt über die Infektionsgefahr im Hochgebirge und an anderen Orten.

Es ist nicht möglich in einem Referat auseinander zu setzen, wie *Ph.* in den folgenden, wichtigsten Kapiteln die absoluten und relativen Indikationen und Kontraindikationen für eine Kur im Hochgebirge bestimmt; wie natürlich handelt es sich hauptsächlich um die Fragen des Pulses, Blutdruckes, Fiebers, der Hämoptoe und der tuberkulösen und nicht tuberkulösen Komplikationen. Ueberall wird die Literatur eingehend



berücksichtigt und durch die Verwertung eigener Beobachtungen die Ansicht des Verfassers erläutert. Zur Beantwortung einiger Fragen aus seinem Material hält *Ph.* selbst dasselbe für zu klein. Der Wert des Buches scheint mir auch nicht hauptsächlich darin zu liegen, dass zur Beantwortung der Fragen statistisches Material beigebracht wird, sondern einmal darin, dass die vorgelegten klinischen Fälle lauter eigene unter einheitlichen Gesichtspunkten beobachtete Kranke betreffen, und dann namentlich auch darin, dass der Verfasser nicht nur als erfahrener Hochgebirgsarzt sprechen kann, sondern auch die Verhältnisse des Tieflandes aus eigener Erfahrung zu beurteilen in der Lage ist.

Der Referent spricht die Hoffnung aus, dass das vorliegende Buch bei recht vielen Aerzten Klarheit über den Nutzen des Hochgebirgsklimas schaffe; das wird für die Kranken unmittelbar den Vorteil haben, dass sie zeitig genug d. h. so früh als möglich ins Hochgebirge geschickt werden. Das wäre gewiss auch für den Verfasser der schönste Erfolg seines Buches. In einem besonderen Abschnitt berichtet *Ph.* über 32 mit Alttuberkulin *Koch* behandelte Fälle von Lungentuberkulose. *Von der Mühll.*

Wochenbericht.

Schweiz.

Basel. Privatdozent Dr. *Hedinger* in Bern wurde zum Professor der pathologischen Anatomie und Direktor der pathologisch-anatomischen Anstalt ernannt.

— **Israelitisches Spital.** Kürzlich wurde in Basel ein israelitisches Krankenhaus eröffnet, in welchem Patienten beiderlei Geschlechts, mit Ausnahme von Geisteskranken und Infektionskranken, Pflege und ärztliche Behandlung unter Berücksichtigung der rituellen Vorschriften finden können. Die Patienten der ersten und zweiten Klasse sind berechtigt, sich ihren Arzt unter den ordentlichen Mitgliedern der medizinischen Gesellschaft selbst zu wählen. Die Aufnahme der Kranken erfolgt auf Grund eines ärztlichen Eintrittsscheines. Für die Patienten der dritten Klasse muss dieser Schein vom Anstaltsarzt ausgefüllt werden. Nähere Auskunft erteilen der Präsident des Spitalvereins, Herr J. Dreyfuss-Strauss und der Anstaltsarzt Dr. *Wormser.*

— Dr. *A. Lardelli* (Chur) hat bei Prof. *Cloëtta* in Zürich experimentelle Untersuchungen über den **Einfluss des Val Sinestra-Wassers (Arsen) auf den Stoffwechsel** in der Weise angestellt, dass eine Gruppe von Kaninchen mit Arsenwasser (Val Sinestra), eine Kontrollgruppe mit gewöhnlichem Wasser mehrere Monate getränkt wurde. Die Arsentiere zeigten bald und dauernd eine bessere Entwicklung, vor allem eine wesentlich grössere Gewichtszunahme, die sich hauptsächlich in einem stärkeren Fettansatz dokumentierte; dass diese Adipositas aber nicht als eine pathologische anzusehen, dass die Gewichtsvermehrung vielmehr auf einer Vermehrung des gesamten Stoffwechsels beruht, das zeigte die chemische Analyse der Tiere. Trotz dem viel höheren Fettgehalt des Arsentieres betrug sein Stickstoffgehalt prozentual fast genau gleichviel, wie bei dem viel fettärmeren Kontrolltier, woraus hervorgeht, dass bei der Gewichtsvermehrung des Arsentieres nicht nur das Fett beteiligt ist, sondern in hohem Grade auch der stickstoffhaltige Bestandteil. Der grössere Fettreichtum findet also seine Erklärung in einer besseren Ernährung und Assimilation des Arsentieres unter Verminderung des Wassergehaltes seiner Gewebe und der gleichzeitigen absoluten wie prozentualen Steigerung des Eiweissgehaltes.

(Münch. med. Wochenschr. 49/06.)

Ausland.

— Der **sechste internationale Dermatologenkongress** wird vom 9. bis zum 14. September 1907 in New-York stattfinden. Für nähere Auskunft wende man sich an den Sekretär für die Schweiz, Prof. *Oltramare* in Genf.

— Der nächste Zyklus des Berliner Dozentenvereins für **ärztliche Ferienkurse** beginnt am 1. März 1907 und dauert bis zum 28. März. Das Lektionsverzeichnis ver-



sendet unentgeltlich und erteilt Auskunft Herr *Melzer*, Ziegelstrasse 10/11 (Langenbeck-Haus).

— **Der 24. Kongress für innere Medizin** findet unter *v. Leyden*'s Vorsitz vom 15.—18. April 1907 in Wiesbaden statt.

Am ersten Sitzungstage kommt als Referatthema zur Verhandlung: Neuralgien und ihre Behandlung. Referent: Prof. *Schultze*, Bonn.

— Am 1. April 1907 wird in Algier die fünfte Versammlung des **Congrès périodique de Gynécologie Obstétrique et Pédiatrie** eröffnet. Auskunft erteilt der Generalsekretär: Prof. *Rouvier*, 52 rue Daguerre, Alger.

— **Neuronal.** *Dreyfus* fasst die mit Neuronal (Bromdiäthylacetamid) bei den Patienten der Heidelberger Irrenklinik gemachten Erfahrungen folgendermassen zusammen: Das Einschlafen dauerte je nach dem Grade der Erregung resp. nach der Intensität der Agrypnie verschieden lang. Ruhige, nur schlaflose Patienten schliefen im allgemeinen $^1/_4$—$^1/_2$ Stunde nach Verabreichung des Mittels ein. Der Schlaf war durchschnittlich tief und meist ununterbrochen. Erregte Kranke brauchten längere Zeit, ein bis drei Stunden oder gar noch länger, bis sie einschliefen, waren aber oft schon nach einer Stunde ruhig.

Die Dosen waren dem Zweck entsprechend verschieden hoch. 0,5 gr genügte bei einfacher, 1,0 bei hartnäckiger Schlaflosigkeit. Bei Erregungen, speziell bei solchen katatonischer Art mussten 1,5—2,0 ja sogar 2,5 gr gegeben werden. Diese Dosis wurde innerhalb 24 Stunden nicht überschritten.

In zwei Fällen traten unangenehme Nebenwirkungen zum Vorschein. Bei einer hebephrenischen Kranken musste am zweiten Tage das Neuronal wegen heftiger Kopfschmerzen ausgesetzt werden. Ebenso bei einer arteriosklerotischen Patientin mit hartnäckiger Schlaflosigkeit, bei welcher am fünften Tage der Neuronalmedikation Kopfschmerzen, leichte Benommenheit und auffallende Pulsbeschleunigung auftraten. Eine kumulative oder abschwächende Wirkung des Mittels konnte nicht festgestellt werden.

Was den Vergleich mit andern gebräuchlichen Schlafmitteln anbetrifft, so fand *D.* im allgemeinen nur das Veronal dem Neuronal überlegen. Chloral ist in der Wirkung nicht so sicher wie Neuronal, während Trional schwächer wirkt, und man zur Erzielung gleicher Wirkungen höherer Dosen bedarf. Paraldehyd versagte selbst in grossen Dosen bei einer Kranken, die auf 1,5 gr Neuronal sehr gut reagierte.

(Therap. Monatshefte 1906. Mai.)

— **Vergiftung durch Sesamöl.** Schon im Vorjahre hatte *Rautenberg* an der Universitätspoliklinik zu Königsberg an sechs Patienten eigentümliche Vergiftungserscheinungen im Anschlusse an Darmirrigationen mit Sesamöl ($^1/_8$—$^1/_2$ Liter) beschrieben. 12 bis 36 Stunden lang boten die Erkrankten ein Schwächegefühl, Erkalten der peripheren Körperteile, sehr auffällige Cyanose des Gesichtes und der Extremitäten, sodann eine Dunkelfärbung des Blutes. Schon damals lag der Verdacht an eine Umwandlung des Blutfarbstoffes in Methämoglobin nahe, doch verliefen die weiteren Untersuchungen ohne Resultat. Eine neue Beobachtung verschaffte volle Aufklärung. Ein 20jähriger Mann bekam irrtümlicherweise statt Olivenöl einen Darmeinlauf von 400 gr Sesamöl, welches nach zwei Stunden abgelassen wurde. Tags danach ein zweiter Einlauf, wobei das Oel zum grössten Teil mit dem Stuhl entfernt wurde. Am nächsten Tage wurden Symptome schwerster Vergiftung konstatiert: Anfangs Schwäche, Mattigkeit, Uebelkeit, Cyanose, später Bewusstlosigkeit, Reaktionslosigkeit der Pupillen, zeitweiliger Atemstillstand, Lungenödem etc. Durch Kampherinjektionen, Venæsectio mit Infusion von Kochsalzlösung konnte der Mann, der dem Exitus nahe war, gerettet werden. Das der Fingerkuppe entnommene Blut sah kaffeebraun aus, der Hämoglobingehalt betrug zirka 40 %, im Spektrum waren die Methämoglobinstreifen deutlich sichtbar. Nachträglich trat noch eine wenn auch geringe Methämoglobinurie auf. Die Giftwirkung scheint durch eine (nicht



eruierte) Verfälschung des Oeles herbeigeführt worden zu sein. Ist man also nicht sicher, reines Oel zu haben, so soll man es besser nicht benützen.

(Berl. klin. Wochenschr. Nr. 43 1906.)

— **Ein Fall von Tetanus im Anschluss an ulzerierte Pernionen.** *Armand-Delille* hat auf der Abteilung von *Méry* ein zwölfjähriges Mädchen beobachtet, welches in einem Zustand grosser Anämie und Schwäche infolge mangelhafter Ernährung ins Spital gebracht wurde. Die innern Organe zeigten jedoch keine Veränderungen, die Temperatur war normal, nur waren die Zehen von ausgedehnten, zum Teil ulzerierten Pernionen bedeckt, sodass die rechte kleine Zehe beinahe gangränös war. Fünf Tage nach dem Eintritt ins Spital klagt die Patientin über Halsschmerzen; am Tage darauf wird Trismus und Nackensteifigkeit notiert. Diese Erscheinungen nehmen in den nächsten Tagen zu, schliesslich zeigen sich charakteristische tetanische Anfälle, welche am zehnten Tage nach Beginn der Erkrankung zum Tode führen. Aus den geschwürigen Pernionen konnten Tetanusbazillen gezüchtet werden.

Aus dieser Beobachtung zieht *Armand-Delille* den vielleicht zu allgemeinen Schluss, dass es vorsichtig sei, in solchen Fällen, wie überhaupt bei allen infizierten Wunden der Füsse, eine Präventivimpfung mit Tetanusserum vorzunehmen.

(Rev. des maladies de l'enfance. Déc.)

— **Zur Behandlung der Askaridiasis** empfiehlt *Brüning* das sogenannte amerikanische Wurmsamenöl (Wormseed oil). Es stammt von einer in den Vereinigten Staaten einheimischen Pflanze Chenopodium anthelminthicum *Cray*, einer Varietät von Chenopodium ambrosioides *Linné*. Die Prüfung von Oleum Chenopodii ergab, dass dasselbe, ein gelbliches, ätherisches Oel von eigenartigem Geruch, bei Tieren schon in geringen Dosen eine lähmende narkotische Wirkung ausübte — bei Fischen wirkte es noch in Lösungen von 1 : 20,000 — und dass bei grösseren Gaben der Tod der Versuchstiere unter den Erscheinungen der Atemlähmung erfolgte. Ferner wirkte das Oel methämoglobin- und kathämoglobinbildend, eiweissfällend und antibakteriell, und zwar bereits in Konzentrationen von 1 : 500 bez. 1 : 200. Katzen- und Hundespulwürmer wurden durch das Mittel gelähmt, konnten jedoch durch geeignete Massnahmen (Uebertragen in nicht vergiftete Flüssigkeit) wieder ins Leben gerufen werden.

Brüning konnte sich von der Wirkung des Ol. Chenopodii an vier wurmkranken Kindern im Alter von 4 bis 13 Jahren überzeugen. Namentlich bei einem vierjährigen, an Diarrhœn leidenden Knaben wurden nach Darreichung von 1,25 gr Ol. Chenopodii innerhalb zweier Tage 35 Askariden mit dem Stuhl entleert. Es zeigten sich keine üblen Nebenwirkungen und das Mittel wurde anstandslos genommen. Als zweckmässige Darreichungsform empfiehlt *Brüning* eine 5 %ige Emulsion und als Dosis bei Kindern 0,25 bis 0,5 dreimal täglich. Hinterher empfiehlt es sich, ein Laxans zu verabreichen. *Brüning* glaubt, in dem Wurmsamenöl ein dem Santonin mindestens ebenbürtiges Präparat erblicken zu dürfen und fordert zur Nachprüfung des Mittels auf. (Corr.-Blatt d. allg. mecklenb. Aerzte-Ver. Nr. 262. 1906. Zentralbl. f. ges. Therap. Dez.)

— **Intravenöse Digitalistherapie mit Strophantin.** *R. von den Velden* teilt die Erfahrungen mit, welche auf der medizinischen Klinik zu Marburg mit Strophantin gemacht wurden. Das Strophantin, die wirksame Substanz aus den Strophantussamen, wird in steriler, wässeriger Lösung 1 : 1000 in den Handel gebracht, eingeschmolzen in kleine Glastuben, welche die für einen Erwachsenen empirisch festgestellte optimale Dosis in 1 cc (= 0,001 Strophantin) enthalten. Durch fortlaufende Kontrolle ist die Konstanz der Wirkungsstärke sichergestellt. Es entspricht ungefähr 1 cc Strophantin nach *Fränkel*'s Feststellungen 15 cc Digalen. Strophantin zeichnet sich aber vor dem Digalen durch den bedeutend billigeren Preis aus.

Das Strophantin wirkt wie alle digitalisartigen Substanzen auf Herz, Gefässe und nervöse Zentralorgane. In seinem „therapeutischen Stadium“ verstärkt es Systole und Diastole, hebt Arbeitskraft und Auswurfsmenge des Herzens, reguliert und verlangsamt



die Herztätigkeit und bringt den Blutdruck wieder auf sein Optimum. Toxische Nebenwirkungen zeigt das Mittel bei einmaliger Injektion nicht; es wirkt aber kumulierend. Nach den bisherigen Erfahrungen scheint das Mittel in erster Linie auf das Herz zu wirken; die Gefässwirkung ist weniger ausgesprochen, als die des Digitoxin. Durchschnittlich wurde sofort die volle Dosis $^3/_4$—1 cc in zirka 30—50 Sekunden intravenös injiziert. In einzelnen Fällen erfolgte die Injektion in Absätzen, indem jedesmal nach 0,3—0,4 cc eine Pause gemacht wurde.

Das Endresultats einer Beobachtungen fasst *von den Velden* folgendermassen zusammen: Wir besitzen in dem Strophantin ein Mittel aus der Digitalisgruppe, das in weitmöglichster Weise die an ein intravenös anzuwendendes Digitalispräparat zu stellenden Anforderungen erfüllt. Wasserlöslich, von konstanter Wirkung, ohne stärkere lokale Reizerscheinung vermag es schon mit $^3/_4$ bis 1 cc einen vollständigen therapeutischen Digitaliserfolg zu erzielen. In den günstigen Fällen erreicht man schon in Minuten eine Umschaltung der pathologischen Kreislaufsverhältnisse zur Norm und sieht selbst noch in Fällen, in denen jegliche andere Digitalistherapie uns im Stich lässt, vollständigen Erfolg. Wie alle Digitalispräparate unterliegt auch das Strophantin natürlich der Reservatio, dort wo der Herzmuskel schwerer erkrankt ist, unter Umständen weniger oder gar nicht anzusprechen bezw. statt günstig, dann auch ungünstig zu wirken.

Wirkt eine Injektion nicht oder nur unvollständig, dann ist am besten, nicht vor Ablauf von zwei mal 24 Stunden eine neue Injektion vorzunehmen. Diese kann eventuell im gleichen Intervall des öftern wiederholt werden, jedoch nicht ohne genaueste Kontrolle wegen der Gefahr der Kumulation. Mit Vorteil hat *von den Velden* die Strophantininjektionen mit der Darreichung von Kampher und Koffein kombiniert.

Nur wenn aus äusseren Gründen eine intravenöse Anwendung nicht möglich ist, wäre die intramuskuläre Injektion, am besten in die Glutäen, vorzunehmen. Eine rasche und starke Wirkung erhält man auf diese Weise nicht, besonders wenn die Wasserdepots in den Muskeln infolge von verminderter Diurese gross sind.

(Münch. med. Wochenschr. Nr. 44.)

— **Laxans bei Gallensteinkolik.** Podophyllin. 0,5, Extract. Bellad. 0,5, Pulv. rad. Liquirit. ää 2,5. M. f. pil. No. L. D. S. Eine bis zwei Pillen zu nehmen.

— **Hämorrhoiden.** Fol. Sennæ pulv., Magnes. ust., Sacch. pulv., Sulf. dep., Tart. depur. ää 10,0. M. f. pulv. D. S. Dreimal ein gestrichener Teelöffel zu nehmen.

Entwurf eines Bundesgesetzes betreffend die Kranken- und Unfallversicherung.

Unseren Lesern teilen wir mit, dass dank der Zuvorkommenheit unseres Verlegers, Herrn B. Schwabe, wir in einer der nächsten Nummern den Gesetzentwurf des Bundesrates im Wortlaut als Extra-Beilage bringen werden, worauf wir dann eine eingehende Besprechung der Botschaft mit kritischen Bemerkungen folgen lassen werden.

Briefkasten.

Ein Kollega, Dr. *F.*, bittet um Antwort auf folgende **Frage aus der praktischen Hygiene:** „Bei der durch lokale Verhältnisse bedingten Unmöglichkeit, einen Abtritt mit Spülung und sofortigem Ablauf durch einen Kanal einzurichten (Landhaus), hat man mir von einigen Seiten als sanitarisch beste Einrichtung den Torfmullapparat empfohlen. Von anderer Seite wurde mir dieses System aber wieder abgeraten als nicht genügend, nicht reinlich etc.

Da ich mir denke, dass verschiedene Kollegen sich schon praktisch mit dieser Frage beschäftigt haben und imstande sind eine bestimmte Meinung abzugeben, so bitte ich um Mitteilung Ihrer Erfahrung, welches System — ausschliesslich die Water-Closets — sich hygienisch auf dem Lande am besten bewährt hat."

Antwort zu Handen des Fragestellers erbeten an *E. H.*

Dr. *Schlub*, Préfargier: Auf Ihren speziellen Wunsch waschen wir Sie hiemit frei von dem Verdachte, *Dejerine* mit accent aigu geschrieben zu haben. Die Korrektur Ihres Manuskripts durch den Unterzeichneten erfolgte auf Grund von Corr.-Blatt 1894 pag. 799, und 1902, pag. 516 etc. etc. S. 13 Zeile 12/13 von unten muss es heissen: „optische" statt „aphasische". *E. H.*

Schweighauserische Buchdruckerei. — B. Schwabe, Verlagsbuchhandlung in Basel.



CORRESPONDENZ-BLATT

Erscheint am 1. und 15. jedes Monats.

—

Inserate
35 Cts. die gesp. Petitzeile.

für

Schweizer Aerzte.

Preis des Jahrgangs:
Fr. 12. — für die Schweiz,
Fr. 16. — für das Ausland.
Alle Postbureaux nehmen Bestellungen entgegen.

Herausgegeben von

Dr. E. Haffter in Frauenfeld. und **Prof. A. Jaquet** in Basel.

N° 3. XXXVII. Jahrg. 1907. 1. Februar.

☛ Hierzu 1 Beilage: Entwurf z. Bundesgesetz betr. die Kranken- u. Unfallversicherung.

Original-Arbeiten.

Aus der chirurgischen Klinik in Zürich.

Ueber subkutane Leberrupturen und deren Behandlung.

Klinischer Beitrag.

Von Dr. **Ph. Schönholzer**, I. Assistenzarzt der chirurgischen Klinik Zürich.

Die Behandlung der Bauchkontusionen und speziell der subkutanen Leberrupturen hat in den letzten Dezennien einen grossen Wandel erfahren. Während man sich früher derartigen Unfällen gegenüber meist passiv verhielt — die Leber sah man noch vor zirka 20 Jahren wegen ihres Blutreichtums als ein noli me tangere an, — ist man in neuerer Zeit zu einem aktiven Vorgehen gedrängt worden. Es gilt jetzt mit Recht als Kunstfehler, bei vermuteter Leberruptur den Verletzten nicht der einzig heilversprechenden Therapie, d. h. der Laparotomie zu unterwerfen. Wer einmal eine Leberwunde bluten sah, weiss, wie mit jeder Minute das Leben des Verunglückten zu entfliehen droht und wird sicherlich bei einer durch akute Anämie sich kundgebenden intraabdominellen Verletzung sofort chirurgisch eingreifen, um die Blutung um jeden Preis zu stillen. Nicht der zunehmende Blutverlust allein soll eine Indikation zum Einschreiten abgeben, sondern auch die Möglichkeit einer Mitverletzung des Magendarmkanals, denn noch unheilbringender und tötlicher wären die Folgen einer verkannten Darmruptur. Der Gefahren genug lauern also auf den, der soeben eine starke Bauchquetschung erlitten hat, und man lernte endlich nach vielen bitteren Erfahrungen diese Verletzung als eine der perfidesten und folge-

schwersten anzusehen. Es ist in der Tat eine ausserordentlich grosse Verantwortung, die der Arzt auf sich nimmt, wenn er den auf diese Weise verunglückten Patienten ohne scharfe und beständige Beobachtung seinem Schicksal überlässt oder wenn er, der Diagnose ungewiss, abwartet, bis höchste Gefahr im Verzug ist. Die Symptome einer durch stumpfe Gewalt verursachten intraabdominellen Verletzung können anfänglich so geringfügig sein, dass der Arzt leicht irregeführt wird. Es ist oft sehr schwer zu unterscheiden, ob man es bei dem Patienten, der da mit starker Oppression, mit kaltem Schweiss, kleinem Puls und gespanntem Leib vor einem liegt, bloss mit Shockerscheinungen zu tun hat, oder ob sich hinter diesen Symptomen schwere intraabdominelle Verletzungen verbergen. Warten, bis die Shockerscheinungen vorüber sind, kann verhängnisvoll werden; denn oft gehen die Symptome des Shocks in die einer starken Anämie über und werden die Chancen eines operativen Eingriffes geringere, oder in die einer peritonealen Infektion, deren Prognose sich noch ungünstiger gestalten würde.

In Anbetracht der grossen Schwierigkeiten, die eine exakte Diagnose der Folgen einer Bauchquetschung bietet, sind die Chirurgen immer mehr der Ansicht, selbst in zweifelhaften Fällen aktiv vorzugehen und durch Probelaparotomie das Vorhandensein oder Fehlen einer intraperitonealen Verletzung festzustellen. Nach brutalen Traumen der Bauchgegend zeigen sich doch meist Verletzungen der inneren Bauchorgane, die oft grösser sind, als man es sich a priori vorstellte. Eine bei einer Bauchkontusion vorgenommene Probelaparotomie, bei welcher innere Verletzungen nicht festgestellt werden können, belastet das Gewissen eines Arztes sicherlich weniger als eine wegen Mangels prägnanter Symptome zu spät unternommene. Im ersten Falle schadet man nicht viel und zwar selbst nicht, wenn man im Shockstadium operiert; im zweiten Falle kann ein Zaudern und Abwarten den Tod des Patienten zur Folge haben. Jedenfalls kann bezüglich eines operativen Vorgehens bei bestehendem Shock behauptet werden, dass die Gefahr eines solchen Eingriffes in keinem Verhältnis steht zu der einer drohenden Verblutung oder einer stattgehabten Darmruptur.

Unter den inneren Bauchverletzungen fordern die subkutanen Leberrupturen im besonderen ein rasches und entschlossenes Handeln, sind doch die Resultate der abwartenden Therapie, wie sie früher üblich war, höchst missliche. Nach der in der Literatur viel zitierten statistischen Zusammenstellung der Leberverletzungen von *Edler* aus dem Jahre 1887 enden 85,7 % aller Leberrupturen letal, oder nach Ausscheidung der durch andere schwere Verletzungen komplizierten Fälle, noch 78,2 %, und zwar wird der Tod in $^1/_8$ aller Fälle durch Verblutung hervorgerufen. Nach demselben Autor ist das Schicksal in der Hälfte der ungünstig verlaufenden Fälle schon in den ersten 24 Stunden entschieden. *Mayer* fand in seiner 1872 erschienenen Monographie eine Mortalität von 86,6 % (bei 135 Leberrupturen). Die neueren Statistiken geben zum Glück, dank der heutigen Anschauungen über die Notwendigkeit und die Leistungen sofortiger chirurgischer Eingriffe, bessere Resultate; so rechnet *Giordano* eine Mortalität von 40 % für Rupturen; *Terrier* und *Auvray* finden unter 11 Leberrupturen 5, *Fränkel* unter 31 Fällen 17 Todesfälle. *Huebner* berechnet in einer erst kürzlich erschienenen Dissertation eine Mortalität von 52,4 %. Anderseits findet aber *Wilms*, der 19 Fälle von subkutanen Leberrupturen aus der Leipziger



Klinik zusammenstellt — gewiss ein grosses Material für eine einzige Klinik — eine beträchtliche Mortalität; 16 der 19 Verletzten starben; allerdings handelte es sich meist um schwere, komplizierte Fälle; wagte man doch bei 4 keinen operativen Eingriff mehr, da die Patienten moribund eintrafen; 4 weitere Fälle wurden bloss probelaparotomiert, ohne dass wegen der Schwere der Verletzung eine therapeutische Massnahme möglich gewesen wäre.

Die Prognose der subkutanen Leberverletzung wird also nach den einzelnen Fällen zu beurteilen sein; verschiedene Faktoren sind da ausschlaggebend, vor allem das Vorhandensein weiterer komplizierender Verletzungen und die Zeit zwischen Eintritt der Verletzung und Vornahme eines chirurgischen Eingriffes. Unter den häufigsten Komplikationen finden wir thoracische und intrathoracische Verletzungen; denn die zu Leberruptur führende Gewalt wird meistens die unteren Teile des Brustkorbes mitlädieren. So findet *Huebner* unter 79 Fällen zwölfmal Rippenbrüche, siebenmal Lungenzerreissungen, dreimal Zwerchfellruptur. Etwas seltener beobachtet man Verletzungen anderer parenchymatöser Organe wie Milz und Niere. Was den zweiten Faktor anbetrifft, so sind die Chancen, den Verletzten zu retten, um so grösser, je früher die Laparotomie gemacht werden kann. Allerdings sind viele schwere Leberrupturen mit ausgedehnter Zertrümmerung des Organes von vorneherein absolut letal, und die Hoffnung, solche Fälle durch sofortigen Eingriff zu retten, wird sich selten erfüllen. Es wäre aber unrecht, in derartig schweren Fällen den Mut sinken zu lassen; entschlossenes und zielbewusstes Vorgehen kann doch durch einen unerwarteten Erfolg belohnt werden; sind doch einige Fälle bekannt, wo man trotz schwerster Leberruptur den Verletzten hat retten können. So berichtet *Wilms* von einem 23jährigen Mann, den er durch Tamponade eines 18 cm langen Risses des rechten Leberlappens, welcher sich in der Tiefe zu einer Höhle erweiterte, in der das Lebergewebe in weiter Ausdehnung zertrümmert war, vom sicheren Tod rettete; ebenso gelang es *Fränkel,* einen grossen Riss, der den rechten Leberlappen fast in zwei Teile zerlegte, mit Erfolg zu vernähen. Heute bin ich in der Lage, einen solchen Fall mit glücklichem Ausgang, den ich am 10. Oktober 1906 zu operieren Gelegenheit hatte, zu verzeichnen. Derselbe ist nicht bloss des therapeutischen Erfolges wegen beachtenswert, vielmehr auch weil er ermöglicht, an ihn Erörterungen anzuknüpfen, die hohes klinisches und chirurgisches Interesse haben.

Wenn ich diese Mitteilungen hier in einer vor allem für praktische Aerzte bestimmten Zeitschrift veröffentliche und nicht in einer ausschliesslich chirurgischen, so geschieht dies, weil dieselben aufs deutlichste zeigen, wie vielmehr das Schicksal eines solchen Verletzten in der Hand des praktischen Arztes liegt als in der des Spitalarztes, der den Betreffenden alsdann zu operieren hat. Der praktische Arzt eben ist es, welcher einen Knecht, der einen Hufschlag gegen das Abdomen bekommen hat, oder einen Fuhrmann, der überfahren wurde, zuerst zu behandeln hat, und von seinem Tun und Handeln hängt wohl oft das Leben des Verletzten ab. Auf dem praktischen Arzt ruht die Verantwortlichkeit des Falles; er kann zum Retter werden, wenn er nur den Verletzten ohne langes Zuwarten und Zaudern in Verhältnisse bringt, die chirurgische Eingriffe — und diese werden doch meist erforderlich sein — ermöglichen. Nie wird ein gewissenhafter Arzt zögern, einen an schwerer Bauch-

quetschung Verunglückten einem Krankenhaus zu überweisen, in dem allein eine scharfe und beständige Beobachtung des Patienten sowie sofortiges Einschreiten bei Eintritt allarmierender Symptome möglich ist. Aber er soll dies sogleich tun und nicht abwarten, bis ihm eine sichere Diagnose zu stellen möglich ist; andernfalls kann dieser Zeitverlust in Verbindung mit dem zu spät ausgeführten Transport in eine chirurgische Station dem Kranken verhängnisvoll werden. Gewiss war die Verletzung unseres Patienten derart, dass er ihr in wenigen Stunden erlegen wäre, wenn nicht, wie es hier der Fall war, Arzt und Chirurg sofort eingeschritten wären. Herr Dr. *Næf* in Oerlikon, der den Verletzten zuerst sah, hat nicht gewartet, bis es ihm möglich war, die Art der Verletzung festzustellen; er hat den Verletzten sofort der Klinik überwiesen und dieser Tatsache verdankt der Betreffende das Leben. Man urteile selber:

Am 10. Oktober 1906, vormittags 11 Uhr wurde der Bahnarbeiter Johann Flach, 26 Jahre alt, mit folgendem Zeugnis von Herrn Dr. *Næf* ins Kantonsspital Zürich aufgenommen:

„Johann Flach, Güterarbeiter der S. B. B. auf der Station Oerlikon, geriet heute vormittag 9¼ Uhr beim Rangierdienst zwischen die Puffer zweier Güterwagen und erlitt dabei eine heftige Quetschung der Oberbauchgegend. Er konnte noch zu mir ins Haus geführt werden, kollabierte dann aber im Hausgang. Er klagte über heftige Schmerzen in der Oberbauchgegend, Atemnot. Das Sensorium ist erhalten, die Atmung unregelmässig, der Puls klein, verlangsamt, das Aussehen gelbfahl. Erbrechen fehlt bisher. Die Mitte der Oberbauchgegend ist stark druckempfindlich. Im Moment ist es unmöglich, zu entscheiden, ob nur Shockwirkung vorliegt oder ob eine Eingeweideverletzung stattgefunden hat. Ich habe deshalb die sofortige Ueberführung ins Kantonsspital angeordnet. Als Nebenbefund konstatiere ich ein deutliches Vitium cordis.“

Die genaue Anamnese, wie sie später beim genesenden Patienten erhoben werden konnte, lautet wie folgt: Am 10. Oktober morgens 9¼ Uhr geriet Flach beim Koppeln eines Wagens mit vier andern zwischen zwei Puffer und wurde stark zusammengedrückt. Die Waggons waren beiderseitig in Bewegung und war der Anprall ein heftiger. Patient verlor das Bewusstsein nicht und da die Waggons nach dem Stoss von selbst wieder auseinander gingen, wurde er aus dieser schrecklichen Situation bald befreit. Beim Anprall, wobei Flach doch zirka drei Sekunden eingeklemmt wurde, hatte er das Gefühl, als würden alle seine Eingeweide nach oben zu gedrängt und es wurde ihm plötzlich ganz heiss im Kopfe; auch fühlte er einen heftigen Schmerz im Bauche. Patient konnte sich noch aufraffen und obgleich die Atmung plötzlich bei ihm stockte, ging er noch zirka 30 Meter weit zu andern Mitarbeitern und legte sich auf den Rampstein nieder; er konnte fast nicht atmen, geschweige denn reden. Die Arbeiter, obgleich sie nichts vom Unglück bemerkt hatten, sahen sogleich, dass Patient schwer verletzt sei; zwei von ihnen fassten ihn unter den Schultern und schleppten ihn sogleich zum Arzte, dessen Wohnung zirka 200 Meter weit entfernt war. Bei den ersten Schritten wurde es dem Manne ganz schwarz vor den Augen, er sah nichts mehr, konnte aber noch, von den andern kräftig unterstützt, den Weg bis zum Hausgang des Arztes zurücklegen, wo er aber zusammenbrach. Nach einer Weile kam er wieder zu sich und konnte nun wieder mit Hilfe seiner Kollegen eine Treppe hoch steigen bis ins Sprechzimmer des Arztes, wo er auf ein Sofa gelegt wurde. Da er an quälendem Durst litt, gab man ihm eine Tasse Tee zu trinken. Patient erholte sich nun etwas, er konnte zum ersten Mal wieder sprechen und kurz erzählen, was passiert sei. Es wurde nun sofort ein Krankenwagen requiriert, was zirka eine Stunde in Anspruch nahm und Patient ins Kantonsspital dirigiert. Während des Transportes litt er an starkem Durst und an heftigen Bauchschmerzen, die besonders durch die Erschütterungen des Wagens vermehrt wurden; er hatte grosse Atemnot und es war ihm ganz „blöde zu Mute“. Kein Erbrechen.

Bei der Aufnahme ins Kantonsspital, 11½ Uhr morgens, konnte folgender Status erhoben werden:

Mittelgrosser, kräftig gebauter, junger Mann von freiem Bewusstsein, auffallend durch sein fahlgraues Aussehen und durch die Blässe seiner Schleimhäute. Gesichtszüge ängstlich gespannt; Patient macht den Eindruck eines unter Shockwirkung sich befindenden Schwerverletzten; er kann kaum reden. Oberflächliche kupierte unregelmässige Atmung von kostalem Charakter; ab und zu tiefe Atemzüge wie bei Lufthunger, Zunge feucht, blass. Deutliche Anämie. Puls 80, klein, leicht zu unterdrücken. Temperatur 36,0. Klagt über diffuse Schmerzen in der Oberbauchgegend und über Durst.

Thorax und Bauch zeigen keine äusseren Zeichen einer Verletzung. Herzpulsationen deutlich sichtbar; Spitzenstoss etwas ausserhalb der Mammillarlinie; fühlbares Schwirren. Ueber der Herzspitze und allen Klappen, am deutlichsten aber links vom Sternum ein langes lautes systolisches Geräusch. Untere Hälfte des Thorax druckschmerzhaft, doch sind keine Rippenbrüche zu konstatieren. Ueber den Lungen schwaches Atmungsgeräusch wie bei oberflächlicher Atmung. Pleuræ frei. Abdomen kaum etwas aufgetrieben; Bauchdecken wider Erwarten auffallend wenig gespannt; nur bei der Palpation des Epigastriums werden die Rekti etwas kontrahiert. Daselbst besteht starker Druckschmerz, ein leichterer über dem übrigen Abdomen. Die Perkussion ergibt Dämpfung in beiden seitlichen Bauchpartien, besonders aber in der linken sowie auch handbreit über der Symphyse. Eine weitere gedämpfte Zone nimmt das Epigastrium ein bis zum Nabel. Patient löst spontan 350 cm^3 klaren, nicht blutigen Urins, die Dämpfung über der Symphyse bleibt aber bestehen. Kein Schulterschmerz; kein Erbrechen, kein Brechreiz. Ob der Erguss in der Bauchhöhle verschieblich ist oder nicht, untersucht man nicht, um den leidenden Patienten keinem Lagewechsel auszusetzen.

Die Diagnose lautet auf: Hæmorrhagia intraabdominalis permagna. Ruptura hepatis aut lienis. Vitium cordis.

Sofortige Operation. Aethernarkose 130 cm^3. 8 cm langer Orientierungsschnitt in der Linea alba unterhalb des Schwertfortsatzes. Das Peritoneum schimmert blau durch; bei der Eröffnung desselben stürzen grosse Mengen flüssigen Blutes hervor; gleichzeitig macht sich ein eigentümlicher, fad süsslicher, charakterischer Lebergeruch bemerkbar. Die abgetastete Leber wird sofort als in ihrer Kontinuität verletzt gefunden; die in die Bauchhöhle eingeführte Hand fällt in einen mächtig klaffenden Leberriss, der in sagittaler Richtung verläuft. Vergrösserung des Bauchdeckenschnittes bis zum Nabel. Fixation des parietalen Bauchfells an der Haut mit spitzen Schiebern. Nun entweichen erst recht kolossale Mengen frischen nicht koagulierten Blutes aus allen Taschen und Buchten der Bauchhöhle und rauben zuerst jeden Einblick; man fängt mitten in diesen Blutmassen ein erbsengrosses Leberparenchymbröckel auf. Ohne Zeit zu verlieren wird eine sterile Kompresse fest in den grossen klaffenden Leberriss, aus welchem ganz unglaubliche Blutmengen hervorstrudeln, eingeführt, um dadurch der mächtigen Blutung etwas Einhalt zu tun. Nun wird die ganze Bauchhöhle von den Blutmassen gereinigt, indem man dieselben mit der Hohlhand ausschöpft und mit sterilen Kompressen aufsaugt. Ueberall findet sich Blut, oben unter dem Zwerchfell, zwischen Leber und Magen, vor demselben bis zur Milz — dieselbe fühlt sich nicht verletzt an — in den abhängigen Partien, besonders aber in der linken; auch das kleine Becken ist gefüllt; man schätzt den Bluterguss auf mindestens zwei Liter; über zehn Kompressen sind zur Reinigung der Bauchhöhle nötig. Nun kann man sich erst genau über die Grösse der Leberruptur orientieren. Das Organ ist beinahe in zwei Hälften durchtrennt, welche nur noch oben am Ansatze des Ligament. coronarium durch eine zirka 8 cm lange, zweifingerbreite Parenchymbrücke miteinander zusammenhängen. Der Riss, der unten am freien Leberrande zirka 4 cm weit klafft, verläuft zwischen rechtem und linkem Leberlappen, rechts vom Lig. suspensorium, hart neben dem Ansatz desselben und setzt sich durch die ganze Dicke der Leber fort. Die Rissflächen sind stark zerfetzt, zertrümmert, es hängen zahl-



reiche kleinere und grössere — bis kleinfingergrosse — Parenchymfetzen an den Wundflächen herab oder ziehen brückenartig von einer Rissfläche zur andern. Die Blutung aus dem Riss ist sehr profus, und zwar nicht bloss venös, sondern auch arteriell; es spritzt in der Tiefe der Leberwunde aus einer fast radialisdicken Arterie; durch Aneinanderpressen der getrennten Leberlappen wird die Blutung etwas gestillt. An eine Naht der mächtigen Ruptur ist nicht zu denken; überhaupt wäre eine Adaption der zertrümmerten Wundflächen nicht möglich — also heraus mit dem linken Lappen!

Um besseren Zugang zu haben, fügt man rasch einen von der Mitte des Längsschnittes nach rechts bis zum Rippenbogen verlaufenden, 9 cm langen Querschnitt hinzu, der rechte Rippenbogen wird dann mit einem breiten Spiegelhacken kräftig nach aussen gezogen. Es gelingt nun durch bimanuelle Kompression des rechten Leberlappens, indem die eine unter das Zwerchfell eingeführte Hand das Organ von oben, die andre von unten her kräftig komprimiert, der Blutung etwas Einhalt zu tun. Durch Kompressen werden Magen und Intestina vom Operationsfeld weggedrängt. Jetzt kann man zur Entfernung des fast schon ganz resezierten linken Leberlappens schreiten. Dies geschieht dadurch, dass man hoch oben unter der Zwerchfellkonkavität die noch vorhandene zweifingerbreite Parenchymbrücke, sowie die Ligamenta suspensorium und hepatophrenicum sin. samt dem Lig. triangulare ohne weiteres durchtrennt. Nach der Entfernung des linken Lappens fallen die in der Tiefe verlaufende über fingerdicke V. cava inf., sowie oben die starken Herzpulsationen des Zwerchfells auf. Nun übersieht man genau die grosse breite Wundfläche des rechten Leberlappens, die die ganze Dicke des Organs einnimmt, eine Länge von 16 cm, eine Breite von 6 cm hat.[1]) Es muss jetzt vor allem die Blutung aus der grossen Parenchymwunde, die trotz Kompression des rechten Lappens nicht völlig steht, gestillt werden. Die oben erwähnte fast radialisgrosse Arterie — ein Ast der Art. hepatica — die trotz des grossen Blutverlustes noch gehörig spritzt, wird gefasst und solid unterbunden, was leicht gelingt, da sie fast 1 cm über der Rissfläche vorragt; ebenso werden zwei grosse dicke klaffende Venen (wahrscheinlich Aeste der Pfortader) vom umgebenden Lebergewebe stumpf isoliert, hervorgezogen und ligiert. Sobald die bimanuelle Kompression der Leber nachlässt, blutet es aus dem übrigen Parenchym wie aus einem Schwamm. Die grosse Wunde wird noch geglättet, indem man mit der *Cooper*'schen Scheere mehrere grössere und kleinere, über die Rissfläche hängende Lebergewebsfetzen abträgt. Man appliziert nun durch die ganze Dicke der Leber mit grösster Nadel und dickster Seide acht weitausgreifende Knopfnähte, welche zirka 2 cm vom Wundrand entfernt ein- und austreten, und zwar successiv von oben angefangen nach unten gegen den freien Leberrand zu; dieselben werden durch vorsichtiges, aber sehr festes Anziehen geknotet, sodass keine durchschneidet. Um die oberen Nähte applizieren zu können, musste die Leber etwas nach unten gezogen werden, da es sonst kaum gelungen wäre, die obere unter dem Zwerchfell gelegene Hälfte der Wunde zu vernähen. Durch diese acht durchgehenden, den ganzen Querschnitt der Leber fassenden Nähte wurden Ober- und Unterfläche des Organs näher aneinander gebracht und dadurch die breite Parenchymwunde fast zur Hälfte verschmälert Die Blutung stand nun vollkommen. Um aber nun soweit wie möglich das noch vorhandene, nackt hervortretende Leberparenchym der Rissfläche mit *Glisson*'scher Kapsel zu bedecken, werden zwischen den Hauptnähten noch zirka 10 andere appliziert, die aber bloss die Leberkapsel fassen. Dadurch wird die Leberwunde bis auf einen fingerbreiten, länglichen Spalt verkleinert; die untere Hälfte desselben kann noch durch Uebernähung eines fast fünffrankenstückgrossen Stückes des teilweise zerrissenen Lig. teres mittelst drei Knopfnähten bedeckt werden. Oben an der Konkavität des Zwerchfells besteht an der Stelle, wo man am deutlichsten die Herzpulsationen sieht, infolge Klaffens der beiden Blätter des hier durchschnittenen Lig. triangulare eine Lücke im diaphragmatischen Peritoneum, welche nun noch mit zwei Knopfnähten vernäht wird.

Was nun mit dem Leberresektionsstumpf?

[1]) Wie sich später bei der Messung am linken Leberlappen ergab.



Eine extraperitoneale Versorgung desselben wäre technisch kaum möglich. Man beschliesst nun, die durch die Entfernung des linken Lappens entstandene grosse Höhle, die sich zwischen Zwerchfell, Resektionsstumpf, Milz und Magen erstreckt, durch einen *Mikulicz*'schen Beuteltampon, in welchen 12 Tupfer eingeführt werden, zu verkleinern. Der recht tief bis auf die Wirbelsäule eingeführte Tampon wird fest und exakt an die Leberwundfläche angedrückt. Es ist somit gleichzeitig auch für genügende Drainage der grossen Wundhöhle und des subphrenischen Raumes gesorgt. Da die Leber infolge Wegfall des Lig. suspensorium die Neigung hat, nach innen, wirbelsäulewärts zu sinken, vernäht man noch ihren freien Rand sowie den Resektionsstumpf am parietalen Bauchfell im Bereich des Laparotomieschnittes. Zum Schluss wird noch das Blut, welches während der Operation in die Bauchhöhle geflossen ist, mit Stieltupfern entfernt, wobei man sich nochmals überzeugen kann, dass keine andern Eingeweideverletzungen vorhanden sind. Verschluss der Bauchhöhle bis auf den zum obern Wundwinkel herausgeführten Beuteltampon. Peritoneum für sich vernäht, Faszienknopfnähte — die übliche Etagennaht — Grosser Kompressivverband.

Während der Operation konnte man stets bis zur Applikation der Lebernaht den eigentümlichen L e b e r g e r u c h wahrnehmen. Es wurde auch wegen kaum fühlbaren Pulses eine subkutane Kochsalzinfusion (800 cm^3) gemacht, sowie mehrere Kampheräther-injektionen. Dank der hilfreichen Assistenz meiner Kollegen *Henschen* und *Wettstein* konnte die ziemlich schwierige Operation verhältnismässig rasch und glücklich beendet werden. Dauer 50 Minuten; die Naht der grossen Laparotomiewunde nahm relativ viel Zeit in Anspruch. Nach der Operation elender, flatternder Puls, 140. Starke Anämie.

D e r r e s e z i e r t e l i n k e L e b e r l a p p e n w i e g t 320 g r; man sieht oben an der Konvexität noch Reste des Lig. hepatophrenicum, sowie in vertikaler Richtung die Ansatzstelle des Lig. suspensorium, dicht am Rande der Rissfläche; dieselbe ist stark zertrümmert, zeigt viele tiefe Einrisse und hängende Leberfetzen. Die *Glisson*'sche Kapsel ist an der Vorderfläche stellenweise dunkelbraunrot verfärbt, wahrscheinlich infolge kleinerer Kontusionsherde. Deutliche Anämie des Lappens. Die Masse sind folgende: in vertikaler Richtung, parallel der Rissfläche 16 cm, in horizontaler 10 cm. Die grösste Dicke des Lappens beträgt 6 cm (an der Rissfläche gemessen).

11. Oktober. Patient sieht sehr schlecht aus, ist stark anämisch; quälender Durst. Puls 136, elend; Temperatur 39,8. Mehrmals Erbrechen. Scleræ leicht gelblich verfärbt. Urin spärlich, ohne Eiweiss, ohne Zucker, zeigt aber Gallenfarbstoffreaktion. Schon wenige Stunden nach der Operation ist dem durch den Beuteltampon sickernden Sekret reichlich Galle beigemengt. Subkutane Kochsalzinfusionen, Weinklysmata.

12. Oktober. Gleich schlechtes Befinden; Scleræ noch leicht ikterisch. Erbrechen. Puls 120, Temperatur 38,5. Zunge etwas feucht. Abdomen weich, kaum druckschmerzhaft. Stuhl nicht acholisch. Verbandwechsel, da derselbe stark mit gelblicher galliger Flüssigkeit durchnässt ist. Ersetzung der nassen Wundkissen durch trockene. Tampon ruhig belassen.

13. Oktober. Puls 92, besserer Qualität. Temperatur 37,6. Kein Ikterus mehr, noch starke Anämie. Im Urin noch leichte Gallenfarbstoffreaktion. Aus der Fingerbeere bekommt man trotz tiefem Stich kein genügendes Bluttröpfchen zu einer Blutuntersuchung. Bis jetzt keine Lungenkomplikationen, keine peritonitischen Symptome; kein Erbrechen mehr. Starke gallige Sekretion aus der Wunde. Per os etwas Milch mit Tee; per rectum Einläufe von Kochsalzlösung.

15. Oktober. Es geht wider Erwarten ziemlich gut. Puls 90, Temperatur 37,5. Scleræ rein, etwas Diarrhœ. Urinmenge 1000, keine pathologischen Bestandteile. Hämoglobin 50 %. Zahl der roten Blutkörperchen 2,300,000, Zahl der weissen zirka 10,000. Aus der Wunde noch reichliche Gallensekretion, sodass der Wundverband gewechselt werden muss.

19. Oktober. Hat sich ordentlich erholt. Puls 80, gut zu fühlen. Temperatur 37,9. Rote Blutkörperchen: 2,900,000, weisse: 12,000. Vorsichtige Entfernung des

gallig durchtränkten Beuteltampons mit den 12 Tupfern. Sehr geringe Eiterung, Wunde reaktionslos. Grosse Wundhöhle, 20 cm tief, in welcher man in der Tiefe den Magen deutlich sieht, sowie die Zwerchfellbewegungen. Einführung eines langen Vioformgazestreifens. Hämoglobin 60 %.

25. Oktober. Keine Komplikationen. Wunde 10 cm tief; in der Tiefe sieht man kräftige Granulationen. Noch etwas gallige Sekretion. Geniesst reichlich halbfeste Kost; absolut keine Verdauungsbeschwerden. Stuhl normal gefärbt.

10. November. Patient erholt sich zusehends, sieht besser aus, hat grossen Appetit. Hämoglobin 78 %. Aus der noch ziemlich tiefen Wunde haben sich zwei grosse Seidenligaturen (Lebernähte) eliminiert. Sekretion eitrig, doch nicht mehr gallig.

25. November. Geniesst reichlich volle Kost, gutes Aussehen. Hämoglobin 90 %. Eine kompensatorische Vergrösserung des rechten Leberlappens kann bis jetzt nicht konstatiert werden. Im Epigastrium sowie rechts und links vom Schwertfortsatz statt der gewöhnlichen Leberdämpfung starke Tympanie bei der Perkussion. Wunde viel kleiner, fistelartig. Es haben sich noch andre Lebersuturen eliminiert.

10. Dezember. Steht seit 10 Tagen auf. Ziemlich solide Narbe, in der Mitte noch eine kleine Fistel. Klinische Vorstellung des Patienten durch Herrn Prof. *Krönlein*.

20. Dezember. Solide Narbe, keine Fistel mehr. Geheilt entlassen.

Dieser Fall, dessen klinische Bedeutung durch den günstigen Verlauf wesentlich erhöht wird, verdient kurz epikritisch besprochen zu werden. Vorerst möchte ich doch noch erwähnen, dass die unerwartet reaktionslose und schöne Heilung, die man sonst bei solch' ausgedehnten Leberverletzungen höchst selten beobachtet, meiner Ansicht nach auf folgende 3 Umstände zurückzuführen ist:

1) Auf die kluge und besonnene Handlungsweise des Arztes, welcher den Pat. sofort in das Krankenhaus schickte und nicht abwartete, bis es ihm möglich wurde zu entscheiden „ob nur Shockwirkung oder Eingeweideverletzung" stattgefunden hatte. Durch diese Entschlossenheit konnte die Operation schon 2 ½ St. nach dem Unfall vorgenommen werden.

2) Auf das Fehlen von Verletzungen andrer Organe, sodass man es mit einem reinen, allerdings ausserordentlich schweren Fall von Leberruptur ohne irgend welche anderweitige Komplikationen zu tun hatte.

3) Auf den Umstand, dass man sich bei der Operation ohne weiteres entschloss, den schon fast ganz resezierten linken Leberlappen noch ganz zu entfernen, wodurch es einzig und allein ermöglicht wurde, die grosse Leberwunde auf die beste und sicherste Art und Weise zu versorgen: Der Blutung konnte man völlig Herr werden, der Gallenausfluss wurde auf ein Minimum reduziert und die Wundverhältnisse ermöglichten durch ihre Einfachheit eine möglichst ungestörte und reaktionslose Heilung.

Anamnestisch ist von Interesse, dass Patient gerade nach dem Unfall und trotz der Schwere desselben eine Strecke von 30 Meter zu Fuss zurücklegte, und dass er dann noch, allerdings von 2 andern Kollegen kräftig unterstützt, bis zum Arzt sich schleppen konnte. Dass die Blutung aus der verletzten Leber sofort stark eingesetzt haben muss, beweist der Umstand, dass der Verunglückte gleich nach dem Unfall an Gehirnanämie litt — er sah gar nichts mehr — und dass er sehr bald einen starken Durst verspürte. Im Hausflur der Arztwohnung steigerte sich die Hirnanämie bis zur Ohnmacht und Patient kam erst wieder zu sich, als er von den andern Mitarbeitern flach auf den Boden gelegt wurde. Die eigentümliche Er-

scheinung, dass Flach eine ganze Zeitlang gar nicht reden konnte und die grösste Atemnot hatte, möchte ich mehr auf Zwerchfellquetschung zurückführen als auf Shockwirkung. Stellt man sich den Hergang des Unfalls vor, so wird einem klar, dass bei solch brutaler Quetschung der Oberbauchgegend nicht nur die Leber, sondern auch das Zwerchfell kontundiert werden musste. Allerdings wurde bei der Operation keine Zwerchfellruptur konstatiert; es hat aber die stattgehabte Quetschung wahrscheinlich eine augenblickliche Functio læsa herbeigeführt.

Rumpfquetschungen zwischen Puffern kommen bei Bahnarbeitern gar nicht selten vor; so finde ich unter 19 Fällen von subkutaner Leberruptur aus der Leipziger Klinik 6mal diese Aetiologie angegeben und zur Illustration, wie brutal und tötlich diese Unfälle zu sein pflegen, genügt es zu sagen, dass 5 dieser Verletzten starben und zwar wenige Stunden nach der Operation. Fast bei allen handelte es sich nebst anderweitigen Läsionen um ausgedehnte Zertrümmerungen und fast durch die ganze Dicke der Leber gehende Risse; von diesen Fällen hier zwei Beispiele: Ueber den rechten Leberlappen verläuft ein kolossaler Riss vom Zwerchfell bis zur Gallenblase von zirka 17 cm. Länge; derselbe spaltet sich nach unten in zwei Schenkel. Der Riss durchsetzt die ganze Dicke der Leber, sodass im Grunde derselben ein grosses Stück der Vena cava inf. zum Vorschein kommt. Eine Lebervene ist ganz mit zertrümmerten Lebermassen angefüllt. Eine kleine Vene von der Vena cava abgerissen. Exitus gleich nach der Operation. Ein andrer Fall: Grosser zackiger Riss im rechten Leberlappen, der ein Stück der Leber fast ganz abgetrennt hat. Nur die grossen Venenstämme ziehen wie frei präpariert, im Grunde des Risses zu dem isolierten Stück. Nach 6 Stunden Exitus.

Aus diesen zwei Beispielen kann man sich leicht einen Begriff machen, welch ausserordentlich schlechte Prognose diese Pufferverletzungen abgeben, und wie die meisten schon von vornherein absolut letal sind. Ein wahres Glück war es, dass bei unserm Patienten Flach keine weiteren Verletzungen sich vorfanden. Dass es bei solcher Gewalteinwirkung nicht auch zu Rippenbrüchen und intrathorazischen Verletzungen kam, ist fast unverständlich. Der Thorax ist aber in jugendlichem Alter noch sehr elastisch; Versuche bei Leichen 18jähriger und 24jähriger Individuen zeigten, dass eine Annäherung von Sternum und Wirbelsäule bis auf eine Distanz von 2—3 cm noch erreicht wurde, ohne dass es zu Fraktur des Brustbeines oder der Rippen kam. Bei Flach fand der Hauptangriffspunkt wahrscheinlich direkt unterhalb des Sternums statt; wie wohl anzunehmen ist, wurden die Bauchdecken im Epigastrium bis zur Wirbelsäule verschoben und gedrängt; dass es dabei zu einer argen Kompression beider Rippenbögen kommen musste, ist selbstverständlich und trotzdem erfolgten keine Rippenbrüche. (Schluss folgt.)

Ein neuer Apparat zur Bestimmung der Viskosität des Blutes.

Von Dr. W. Hess, Frauenfeld, zurzeit Assistenzarzt an der kant. Augenklinik in Zürich.
(Direktion: Prof. *Haab*).

Zwei Tatsachen müssen jeden ausser Zweifel setzen über die Bedeutung der Viskosität des Blutes.



1. Die Aufgabe, welche von der Natur dem Blute zugewiesen, ist an den flüssigen Zustand desselben gebunden; denn nur in einem solchen ist eine Zirkulation im Sinne eines Säfteaustausches entfernter Organe möglich. Den Grad des „Flüssigsein“ bestimmen, heisst die essentielle Eigenschaft des Blutes, seine Viskosität messen.

2. Die Viskosität einer wässrigen Lösung ist in hohem Masse abhängig von dem Gehalt an Colloiden. Man darf erwarten, dass die Viskositätsbestimmung, ganz abgesehen von hämodynamischen Gesichtspunkten, sich zu einem wertvollen Untersuchungsmittel ausbilden lässt für Erscheinungen, welche im Zusammenhang stehen mit jener Gruppe von Körpern. Die wichtige Rolle, welche dieselben spielen, ist aber schon dadurch gekennzeichnet, dass ihr u. a. die Eiweisse zugehören. Ausserdem wurden die Colloide überhaupt durch die modernen physikalisch-chemischen Untersuchungen in den Vordergrund des allgemeinen Interesses gerückt.

Als Hauptgrund, weshalb trotzdem die Viskosität in der Medizin eine so bescheidene Stellung einnimmt, betrachte ich den Mangel einer genügend einfachen und sichern Methode, dieselbe zu bestimmen. Ist einmal eine solche bekannt, so werden ausgedehntere Versuche nicht lange auf sich warten lassen, welche dann der Viskositätsbestimmung die praktische Bedeutung verschaffen werden.

Diese Ueberzeugung hat mich veranlasst, einen Apparat zu konstruieren, welcher mit einer möglichst einfachen und bequemen Handhabung eine praktisch hinreichende Genauigkeit verbindet.

Ich hoffe, diese Bedingungen in dem hier kurz skizzierten Viskosimeter verwirklicht zu haben. Sein Prinzip habe ich bereits in der Publikation: „Viskosität des Blutes und Herzarbeit“ mathematisch begründet. In Worten lässt sich dasselbe folgendermassen erläutern:

Je grösser die Viskosität einer Flüssigkeit, d. h. je dickflüssiger diese ist, um so schwieriger ist sie durch eine feine Röhre, eine sogenannte Kapillare zu pressen. Will man bei Flüssigkeiten mit verschiedener Viskosität dennoch gleiche Durchflussvolumina erzielen, so hat man den treibenden Druck und die Durchflusszeit so zu variieren, dass die Produkte derselben sich proportional verhalten, wie die Viskositätswerte der zu untersuchenden Flüssigkeiten; d. h. je grösser die Viskosität ist, um so grösser der treibende Druck, oder, wenn dieser gleich bleibt, um so länger die Durchflusszeit.

Ferner:

Wenn eine bestimmte Flüssigkeit durch eine gegebene Kapillare gepresst wird, so ist das Durchflussvolum um so grösser, je grösser das Produkt aus treibendem Druck und Durchflusszeit ist, also, je höher der Druck, oder, wenn dieser gleich bleibt, je länger die Durchflusszeit.

Das Produkt: Druck mal Durchflusszeit ist also einerseits proportional den Viskositätswerten der zu untersuchenden Flüssigkeiten, von welchen ein bestimmtes Volum durch die gleiche Kapillare gepresst wird; es ist anderseits proportional den Durchflussvolumina einer bestimmten Flüssigkeit, welche unter verschiedenen Druck- und Zeitverhältnissen eine zweite Kapillare passieren. Und daraus folgt:

Diese Durchflussvolumina sind proportional jenen Viskositätswerten, und können deshalb als ein relatives Mass derselben verwertet werden.

Die praktische Anordnung, welche diese theoretische Tatsache sich zu Nutzen macht, ist nun äusserst einfach:

Zwei feine Pipetten sind unter sich und mit einem Saugschlauch durch ein T-Rohr verbunden; dieselben enden je in eine Kapillare, welche erst passiert werden, wenn beim Ansaugen Flüssigkeit in die Pipetten eintreten soll. Die eine ist für Blut bestimmt, die



andere für Wasser und zwar sind die Dimensionen so gewählt, dass je ein Tropfen genügt.

An dem Saugschlauch wird so lange angesaugt, bis die jeweils zu untersuchenden Blutproben ihre Pipette bis zu einer Marke anfüllen, also in bestimmter Menge die angeschlossene Kapillare passiert haben. Der zugleich erfolgte Durchfluss des Wassers durch die Parallelkapillare hat, da die saugende Kraft von demselben T-Rohr ausging, während genau derselben Zeit unter genau denselben Druckdifferenzen stattgefunden. Die in ihre Pipette eingetretenen Wasservolumina sind deshalb ein relatives Mass für die jeweils zugleich angesaugten Blutproben. Da diese Wasservolumina durch die Graduierung der Pipette gemessen sind, so kann man deshalb an derselben den gesuchten Wert direkt ablesen.

Dieses eigentliche Skelett des Apparates erhielt während meiner sich über ein Jahr erstreckenden Versuche und Untersuchungen, welche ich teils am Kantonsspital in Münsterlingen, teils im Institut für gerichtliche Medizin in Zürich durchgeführt habe, eine Form, welche es nun erlaubt, eine Viskositätsbestimmung ebenso kurz und einfach durchzuführen, wie z. B. eine Hämoglobinbestimmung mit dem Hämometer nach *Sahli*. Die erreichte Genauigkeit übertrifft aber unbedingt diejenige der bis jetzt gebräuchlichen Blutuntersuchungsmittel. — Mein Bestreben, die Viskositätsbestimmung so weitgehend zu vereinfachen, dass sie die Bedingungen erfüllt, welche selbst der Praktiker an eine Untersuchungsmethode stellt, halte ich für erreicht. Und diese Ansicht wird auch unterstützt von denjenigen, welchen ich den Apparat vorgelegt habe. — Eine genauere Beschreibung desselben werde ich binnen kurzem an andrer Stelle folgen lassen.

Zum Schluss sei noch darauf hingewiesen, dass auch die Untersuchung der andern Körperflüssigkeiten auf ihre Viskosität Interesse bietet. Wegen des starken Einflusses von gelöstem Eiweiss auf die Viskosität ist es z. B. sehr naheliegend, dass sich eine bequeme Methode empirisch ausbilden lässt, den Eiweissgehalt des Urines sofort zu bestimmen, ohne die bei *Esbach* nötigen 24 Stunden abwarten zu müssen. Ebenso leicht wird natürlich die Untersuchung von Transsudaten und Exsudaten sein, wiederum besonders auf den Eiweissgehalt, selbst wenn nur Tropfen von Punktionsflüssigkeit zur Verfügung stehen. Ein weiteres, die Medizin nur indirekt berührendes Gebiet, in das der Apparat bereits in Einführung begriffen, ist die Milchuntersuchung bei Prüfung auf krankhafte Veränderungen und Fälschung.

Vereinsberichte.

Medizinische Gesellschaft Basel.

Sitzung vom 15. November 1906.[1])

Präsident: Prof. *E. Kaufmann.* — Aktuar: Dr. *C. Bührer.*

1. Prof. *Siebenmann* (Autoreferat): **Demonstration eines Patienten mit Lupus pernio der obern Luftwege.** Es handelt sich um einen 23jährigen sonst ganz gesunden Mann, welcher vor drei Jahren mit Schwellung und Undurchgängigkeit der Nase, Heiserkeit und langsam zunehmender Infiltrierung des ganzen Gesichts erkrankte und bei welchem später auch am Rumpf und an den Extremitäten charakteristische kleine Hauttumoren sowie torpid verlaufende ostitische Prozesse in der Nähe der Handgelenke auftraten. Alle die Infiltrate in Nase, Rachen, Mund und Kehlkopf zeigen das nämliche charakteristische mikroskopische Bild.

[1]) Eingegangen 12. Dezember 1906. Red.

Der auch am internationalen Dermatologenkongress in Bern vorgestellte Fall ist in mancher Hinsicht interessant, selbst wenn man zunächst absieht von der bisher noch nie beobachteten Komplikation einer Schleimhautaffektion. Passt er sowohl in klinischer als anatomischer Beziehung gut in den Rahmen des zwar von anderer Seite schon mehrfach geschilderten Krankheitsbildes, so zeigt er doch einige Besonderheiten. Dazu gehört:

1. Schon die aussergewöhnlich starke Entwicklung des Prozesses im Gesicht mit der auffallend hochgradigen ödemartigen Infiltrierung der Augenlider.

2. Die gewaltige Ausbreitung über Stamm und Extremitäten in Form von gefässähnlich sich verästelnden kutan-subkutan liegenden Tumorenkettelchen.

3. Das Fehlen von oberflächlichem Zerfall in der Haut.

4. Die knorpelharte Konsistenz der Tumoren und ihr ausserordentlicher Reichtum an fibrösen Elementen.

5. Das Verschontbleiben der Ober- und Unterlippe, ähnlich wie es beim Gesichtserysipel beobachtet wird.

6. Die vorübergehende totale Involution sämtlicher Knoten infolge einer Streptokokkeninfektion und eines Gesichtserysipels, mit nachfolgendem Wiederauftreten des Prozesses in früherer Form und Stärke, wie es in ähnlicher Weise auch bei malignen Tumoren sowie bei den leukämischen und auch Blutkrankheiten beobachtet wird.

Eine eingehende Beschreibung des Falles erfolgt im Archiv für Laryngologie.

Diskussion: Prof. *E. Kaufmann* hält Lupus pernio und Lupus vulgaris für zwei gesonderte Affektionen, weil bei ersterem Riesenzellen fehlen und weil keine Uebergangsformen zwischen beiden bekannt sind.

Prof. *Siebenmann* ist der Ansicht, dass beide Formen zusammengehören, weil sie vergesellschaftet vorkommen und weil Riesenzellen auch bei Lupus pernio nachgewiesen sind.

Dr. *Bruno Bloch* (Autoreferat) wurde durch Herrn Prof. *Siebenmann* in liebenswürdiger Weise die Möglichkeit geboten, ein Stück der erkrankten Partie der Wange zu exzidieren und zu untersuchen.

Es fand sich bei der histologischen Untersuchung: Epidermis intakt, im Papillarkörper Rundzelleninfiltrate. In der Cutis und Subcutis bis tief hinein in die Region des subkutanen Fettgewebes zahlreiche, meist rundliche grössere und kleinere Infiltrate. Dieselben bestehen aus Rundzellen und Bindegewebszellen (in der Peripherie), epitheloiden und (spärlich) Riesenzellen und Mastzellen. Im Zentrum hie und da Andeutung von Verkäsung, auffallend ist die starke bindegewebige Abkapselung dieser Herde. Sie stellen im Ganzen also das Bild eines abgekapselten Tuberkels dar. Vielfach lassen sich Beziehungen zu Gefässen nachweisen, dagegen kaum zu den Hautdrüsen. Das Endothel der Blut- und oft auch der Lymphgefässe ist gewuchert; die Lymphgefässe und -spalten, besonders in den obern Schichten der Cutis, enorm dilatiert. Das elastische Fasernetz ist innerhalb der Zellkonglomerate geschwunden, im übrigen aber scheint es intakt zu sein. Die Aehnlichkeit des Bildes mit dem histologischen Aufbau tuberkulöser Hautaffektionen ist unverkennbar. Immerhin scheint es merkwürdig und vorderhand unerklärlich, dass eine so enorm produktive, tumorartige Bildung nur durch Tuberkeltoxine oder abgestorbene (resp. degenerierte) Tuberkelbazillenleiber soll hervorgerufen sein und dass sich weder durch Färbung noch durch Tierversuche die mutmasslichen Erreger zur Darstellung bringen lassen. (Ausführliche Publikation erfolgt später an anderm Ort.)

2. Dr. *E. Wieland* (Autoreferat): **Fortschreitender Riesenwuchs im Säuglingsalter.** Vortragender hatte Gelegenheit, einen exquisiten Fall von sogenanntem partiellem angeborenem Riesenwuchs bei einem Neugebornen längere Zeit zu beobachten. Sowohl wegen des ungewöhnlichen klinischen Verlaufs, als wegen der eigenartigen anatomischen Veränderungen an dem durch Amputation gewonnenen und genau untersuchten Präparat des vergrösserten Gliedes verdient derselbe Beachtung.





Rasches, schubweises Wachstum der seit Geburt leicht vergrösserten, vordern Partie des linken Fusses erforderte im Alter von einem Jahr die atypische *Lisfrank*'sche Exartikulation wegen mechanischer Behinderung des Stehens und Gehens. — Glatte Heilung.

Die histologische Untersuchung des Präparats ergab eine hochgradige Hypertrophie und Hyperplasie des subkutanen Fettgewebes, der Faszien, Bänder, Bindegewebsbalken, zum Teil auch der Sehnen; eine Vergrösserung des Kalibers sämtlicher Gefässe mit Verdichtung der Adventitia an den Venen.

Das Skelett zeigte ausser Hypertrophie — gesteigerter endochondraler und periostaler Ossifikation — eigenartige Veränderungen regressiver, oder richtiger dystrophischer Natur: nämlich abnorm geringen Kalkgehalt, Brüchigkeit, Osteoporose, Osteopsathyrose, partielle Verödung des Knochenmarks.

Die bisher allgemein übliche Annahme, dass es sich bei partiellem Riesenwuchs um eine einfache Hypertrophie, d. h. eine bloss quantitative Wachstumsstörung handle — vgl. *M. B. Schmidt* in den Ergebnissen der allgemeinen Pathologie. Nachtrag V. 1900 — besteht für vorliegenden Fall nicht zu Recht. Vielmehr liegt hier ausserdem eine qualitative Wachstumsstörung des Skeletts vor, die mit in einer Störung der Knochenanlage und Knochenbildung begründet liegen kann. Daher wird vorgeschlagen, in Zukunft solche Fälle von Riesenwuchs als Dystrophien zu bezeichnen, da unter dieser Bezeichnung sowohl Störungen quantitativer als qualitativer Natur verstanden sind.

Haut und Muskulatur des Riesenfusses waren atrophisch. Die Atrophie stand in ersichtlichem Zusammenhang mit der mächtigen Wucherung der Weichteile, speziell des Unterhautfettes — Druckatrophie! Zur Erklärung der dunkeln Krankheit genügt weder die Annahme einer Trophoneurose, noch die bestechende mechanische Auffassung *Virchow's*, *Fischer's* u. a., welche fötale Kreislaufsstörungen — Stauung durch dauernde Umschnürung des betreffenden Gliedes mittelst Nabelschnur, amniotischer Fäden, infolge abnormer Lage in Utero — als ursächliches Moment annahmen. — Näher liegt die Annahme eines Vitium primae formationis. Speziell wäre zu denken an das Vorhandensein eines partiell überreichlichen *(Ahlfeld)*, ausserdem aber fehlerhaften Anlagematerials, dessen örtlich und zeitlich verschieden hochgradige Wachstumsenergie das Verständnis aller bekannten Formen des partiellen Riesenwuchses in hinlänglicher Weise ermöglicht. — Für den unglücklichen Träger derartiger Missbildungen fällt ausser der Entstellung vielfach die mehr oder weniger starke, funktionelle Beeinträchtigung — hier z. B. Gehstörung — ins Gewicht.

Als Therapie kommt für Fälle wie der vorstehende mit sehr raschem, an maligne Tumorbildung erinnerndem Wachstum nur ein chirurgischer Eingriff — Amputation, Exartikulation — ernsthaft in Frage. — Elastische Einwicklungen können allenfalls bei stationärem, oder über weite Körperbezirke ausgedehntem Riesenwuchs versucht werden, falls das Leiden in solchen Fällen überhaupt Gegenstand einer Behandlung werden sollte.

3. Dr. *F. Suter:* **Ueber infektiöse Erkrankungen der Harnwege.** Erschien in extenso im Corr.-Blatt 1906, pag. 769 ff.

Diskussion: Prof. *von Herff* (Autoreferat) bemerkt, dass er eine Anzahl Fälle von Pyelonephritis (Bact. coli) habe dauernd ausheilen sehen bei einer Beobachtung, die sich über Jahre hinausgezogen habe. Es muss aber zugegeben werden, dass die Heilung eine sehr langwierige sei, nicht selten unterbrochen von Rückfällen. Bei der Behandlung habe ihm die Salizylsäure, in Form des Aspirins, die besten Dienste geleistet und sei sie allen andern Mitteln weit überlegen.

Bei der Frau, mit ihrer kurzen Harnröhre und einer Nachbarschaft, in der Bact. coli immer wucherten, sei gewiss auch eher an eine aufsteigende Infektion zu denken als



an einen endogenen Weg. Aehnliche Verhältnisse kämen im Wochenbette am Uterus vor. Endogene Infektionen dürften doch wohl sehr selten sein.

Schliesslich bittet Vortragender näheres über das cystoskopische Bild der mitgeteilten Fälle von Blasengonorrhœ mitzuteilen. Vielfach wird erwähnt, dass die allgemeine gonorrhoische Cystitis herdweise, aber nicht diffus auftrete. Das sei gewiss im allgemeinen richtig, doch habe er jüngsthin einen Fall von diffuser Entzündung der ganzen Blase in der Oberrheinischen Gesellschaft für Geburtshilfe gezeigt.

Dr. *Suter* entgegnet, dass er circumscripte Herde häufiger gesehen habe als diffuse Entzündung.

Dr. *Sauerbeck* (Autoreferat) weist darauf hin, dass *Wright* u. a. bei chronischen Infektionen, *Wright* selber gerade auch bei Cystitis und Pyelonephritis gute Heilerfolge mit dem neuen *Wright*'schen Impfverfahren erreicht haben will. Auf die Bemerkung des Herrn Vortragenden, dass Heilsera schon früher, offenbar ohne befriedrigendes Ergebnis, angewandt worden seien, betont Herr *Sauerbeck*, dass es sich bei *Wright* nicht um passive Immunisierung mit Heilserum, sondern um aktive Immunisierung mit abgetöteten Bakterien handle; er ist übrigens der Meinung, dass man besonders bei Coli-Infektionen mit dem „Eigenstamm" des Patienten immunisieren müsse, da die „Coli"-bakterien, die in diesen Fällen gefunden werden, sich nicht unerheblich voneinander unterscheiden. *Wright* berichtete über Fälle, wo erst Impfung mit dem Eigenstamm zum Ziele führte.

4. Es werden neu aufgenommen die Herren DDr. *Max Ditisheim*, *Rud. Oeri*, *Ad. Preiswerk.*

---

74. Versammlung des ärztlichen Vereins des Kantons St. Gallen.

Samstag, den 13. Oktober 1906, vermittags 11 Uhr, im Krankenhaus Wattwil.[1])

Präsident: Dr. *Schiller*. — Aktuar: Dr. *Wartmann.*

Anwesend: 23 Mitglieder.

1) In seiner Begrüssungsrede betont der Präsident, dass seit der letzten Versammlung das ärztliche Leben in unserm Kantone nichts Ausserordentliches aufwies. Sehr erfreulich ist der Beschluss des Grossen Rates, in der kantonalen Heil- und Pflegeanstalt St. Pirminsberg Wachstationen für Unruhige zu bauen und jene damit der Wohltat der modernen Errungenschaften auf dem Gebiete der praktischen Psychiatrie teilhaftig werden zu lassen.

Eines unsrer Mitglieder ist aus dem Leben geschieden: *Felix Schelling*, von Berneck, zuletzt wohnhaft gewesen in Rorschach, starb am 22. September 1906 an den Folgen eines Carcinoma ventriculi. Er war „eine im Umgang ungemein liebenswürdige Persönlichkeit mit einer gewissen Originalität, die ihn dazu führte, sich auch auf Gebieten zu betätigen, die dem ärztlichen Berufe fern liegen; so gab er, der selbst ein geschickter Zeichner war, jahrelang in origineller Weise und mit den schönsten Erfolgen Unterricht im Freihandzeichnen an der gewerblichen Fortbildungsschule in Berneck. Seinen künstlerischen Bestrebungen folgend, leitete er seinerzeit mit grossen persönlichen Opfern gelungene Aufführungen der patriotischen Schauspiele Wilhelm Tell und Adrian von Bubenberg. Seine Originalität zeigte sich auch in seinem ärztlichen Berufe in Form allerlei therapeutischer Versuche und es liegt eine besondere Tragik darin, dass er gerade der Krankheit erlag, die er durch seine besondere Art der Therapie beeinflussen zu können glaubte."

Die Mitglieder erheben sich zu Ehren des Verstorbenen von ihren Sitzen.

2) Genehmigung des Protokolls.

3) Vortrag des Herrn Bezirksarzt Dr. *Steger* in Lichtensteig: **«Einiges aus der Historie einer toggenburgischen Aerzte-Familie.»**

---

[1]) Eingegangen 10. Dezember 1906. Red.



In anziehender Weise schilderte der Vortragende die Geschichte seiner zahlreichen ärztlichen Vorfahren und zeigte zunächst das in bombastischem Latein verfasste, auf Pergament geschriebene medizinische Diplom des „nobilissimus et doctissimus *Johannes Rodolphus Staegerus*“, der von 1679—1758 lebte und am 22. Oktober 1705 promovierte. Er ist der erste Angehörige der Familie, von welchem bekannt geworden, dass er eigentlich Medizin studierte, während sein Vater nur das Amt eines Chirurgen ausgeübt hatte. *Rudolf Steger* legte der medizinischen Fakultät von Basel eine Dissertation: „de Arthritide vaga“ vor, welche in wahrhaft erschöpfender Darstellung eine Monographie des Gelenk-Rheumatismus bildet. In einem Vorwort und 22 Thesen werden das Wesen der Krankheit, Ätiologie, Diagnose und Differential-Diagnose, Therapie und Prognose in origineller und vorbildlicher Weise behandelt. Ein Exemplar des ehrwürdigen Werkes ist noch in der Basler Universitäts-Bibliothek vorhanden und wurde vorgewiesen. Dieser Dissertation hatte der Verfasser eine „Dissertatiuncula“ vorausgeschickt, welche im wesentlichen eine gründliche Abhandlung über die Kenntniss des menschlichen Urins darstellt und daneben eine köstliche Philippika gegen studierte und unstudierte Quacksalber enthält.

Der genannte Arzt oder sein ältester Sohn *Jakob* (1710—1788) scheint mit seiner Kunst auf Reisen gegangen und bis nach Lithauen vorgedrungen zu sein. Aus der zweiten Ehe des Letztgenannten stammte der Urgrossvater des Vortragenden. Seine wundärztliche Approbation resp. Urkunde der Aufnahme in das Corpus chirurgicum der Stadt Zürich, ebenfalls auf Pergament geschrieben, wurde vorgezeigt. Er hatte seine eigentliche Lehre „wie Gevatter Schneider und Handschuhmacher“ bei einem „berühmten“ Arzte in Horgen gemacht, einen Lehrbrief davongetragen und nachher am Collegium medicochirurgicum in Zürich studiert. Eine ganze Anzahl vorgewiesener Bände Manuscripte beweisen den grossen Fleiss des jungen Mannes und lassen interessante kulturhistorische Blicke auf die damalige Zeit werfen. Mit dem chirurgischen Talente allein war die Sache aber nicht abgemacht. Wohl blieb dem jungen Manne keine Zeit übrig, eigentlich zu promovieren, weil er tunlichst bald seinen kurz zuvor verstorbenen Vater im Berufe ersetzen musste, allein er hatte wenigstens ein Gesuch um Aufnahme in die Gilde der schweizerischen Aerzte einzureichen. Die Gewährung seiner Bitte wurde ihm durch ein entsprechendes Diplom dokumentiert. Aus den „Beobachtungen“ dieses Mannes während seiner chirurgischen Lehrzeit las der Vortragende verschiedene sehr interessante Kapitel vor, welche den primitiven Stand der wundärztlichen Kunst am Ende des 18. Jahrhunderts beleuchten. Ferner folgte eine Beschreibung der Apotheke des Genannten mit ihren alchemistischen Bezeichnungen des Inhaltes der Standgefässe etc.

Endlich machte der Lektor davon Mitteilung, dass aus jener Zeit noch ein Sigill vorhanden ist, welches einer, zweifellos der ältesten, ärztlichen Gesellschaft des Toggenburgs angehörte.

Der interessante Vortrag wird vom Präsidium aufs Wärmste verdankt.

4) **Klinische und pathologisch-anatomische Demonstrationen** von Herrn Spitalarzt Dr. *Farner*.

a. Hereditär tuberkulös belasteter junger Mann, der im Frühling 1906 wegen Tuberk. pulm. im Krankenhaus Wattwil behandelt wurde; er trat gebessert aus und arbeitete einige Monate. Im Laufe des Herbstes Wieder-Eintritt wegen schlechten Allgemein-Zustandes und tuberkulöser Handgelenk-Entzündung. Von einer Resektion war kein gutes Resultat zu erwarten; deshalb Versuch mit Injektionen von Jodoform-Glycerin (10 %) in Gelenk und Sehnenscheiden (pro dosi zunächst 3—4 gr, später bis 10 gr; 1—2 mal wöchentlich). Trotzdem der Patient nach erhaltener „Belehrung“ nur eine beschränkte Zahl von Injektionen gestattete, trat doch sehr erfreuliche Besserung des Allgemein-Zustandes und relativ sehr gute Funktionsfähigkeit der Hand ein.

b. Junge Frau aus ebenfalls schwer tuberkulös belasteter Familie. Kam vor 1/4 Jahr ins Spital mit fluktuierender Schwellung der linken Brustseite und gleichzeitiger tuberkulöser Conjunctivitis. Punktion des Abszesses, Jodoform-Injektionen. Nach jeder der-



selben hohes Fieber, das aber rasch wieder schwand. Später Inzision des Abszesses, allein von da an eher langsamere Besserung; „es wäre wahrscheinlich besser gewesen, die Injektionen fortzusetzen.“ Nach jeder Einspritzung wurde deutliche Rötung des Auges beobachtet, welche andern Tages wieder abblasste. Das Auge selbst wurde mit Jodoform-Pulver behandelt und geheilt. Redner betont lebhaft die günstige Wirkung der Jodoform-Injektionen sowohl auf lokale tuberkulöse Prozesse als auf den Allgemein-Zustand der damit Behandelten.

c. Patient mit lupus der rechten Nasenseite und des Halses. Exstirpation der ganzen kranken Partie. Transplantation der Haut vom Arme. Radikale Heilung; kosmetisch gutes Resultat.

d. Italiener, welcher im Juni 1906 eine komplizierte Splitter-Fraktur schlimmster Art des Unterschenkels erlitten hatte. Sofort Vioformgaze- und Gyps-Verband. Sehr schöne Heilung. Anschliessend referiert der Vortragende über zwei letztes Jahr behandelte Fälle von Frakturen, die absolut nicht konsolidieren wollten und bei denen die Callus-Bildung selbst nach 8 Wochen eine minimale war. Nach *Lauper* (resp. *Bier*) versuchte er Injektionen von defibriniertem Blut zwischen die Fragmente, worauf die Konsolidation rasche Fortschritte machte (6 Wochen nach der ersten Injektion — es wurden deren zwei ausgeführt — war vollständige Heilung eingetreten).

e. Italiener, welcher einen Sturz vom Gerüst im Rickentunnel erlitten hatte. Zunächst sehr wenig nachzuweisen; erst im Verlaufe der zweiten Woche nach dem Unfall zeigte sich eine Fraktur des Schädels mit leichter Depression. Dieselbe konsolidierte vollständig und objektive Druck-Erscheinungen waren nicht vorhanden. Dagegen klagte Patient über Kopfschmerzen. Es wurde — im Einverständnis mit Herrn Dr. *Feurer* — von einer Aufrichtung der Fragmente abgesehen; allein auch heute noch beschwert sich Patient über Schmerzen im Hinterkopf, im rechten Ohr und über etwelche Schwerhörigkeit. Die primäre Entstehung dieser Erscheinungen ist voraussichtlich aus dem Druck auf die Meningen zu erklären; bei ihrem Persistieren aber dürfte wahrscheinlich doch das psychische Moment der Unfallversicherung wesentlich in Betracht kommen. Nicht ganz erklärt ist bei dem Falle ein auffallendes Tränenträufeln im rechten Auge. Der Redner spricht im Anschluss an den Fall im Allgemeinen über die Bedeutung der Unfallversicherung für die Patienten und betont die häufig beobachtete Erscheinung, dass der Zustand sich nach Erledigung der Angelegenheit rasch und wesentlich bessert. Die beständige Sorge um die Entschädigung beschäftigt den Verunfallten und lässt sicher oftmals die bestehenden Schmerzen langsamer verschwinden. Es erscheint nach Ansicht des Vortragenden sehr wichtig, den Verletzten pekuniär an der raschen Erledigung des Falles zu interessieren; er sollte nicht den vollen Lohn, sondern z. B. nur $^3/_4$ desselben erhalten.

f. Präparat eines grossen Carcin. ventric., einige Tage zuvor gewonnen durch Operation bei einem 58 jährigen Manne. Exstirpation eines grossen Teiles des Magens; Gastroenterostomie. Gutes momentanes Resultat. Im Anschluss an die Verwendung des Murphy-Knopfes erinnert der Vortragende daran, dass ein solcher dann angezeigt sei, wenn die zu vereinigenden Enden vollständig normal sind und keinerlei gangränöse Entzündung zeigen.

g. Präparat einer Hernia diaphragmat., erhalten durch Obduktion. 25 jähriger Mann, welcher nach Diät-Fehler sehr heftige Schmerzen in der Gegend der Cardia verspürte. Zur Linderung des Schmerzes trank er noch eine Anzahl Gläschen Schnaps. Am folgenden Morgen ging er zum Arzt, der einen langsamen, kleinen Puls konstatierte; Bauch war weich, gut abtastbar. Nach einem weiteren Tage konnte Patient das Bett nicht mehr verlassen wegen unerträglicher Schmerzen und quälenden Brechreizes; Magengegend nun stark aufgetrieben, übriger Bauch noch weich. Nach und nach allgemeiner Meteorismus, weder flatus noch Stuhl, zunehmende Schwäche. Trotz Atropin-Injektionen keine Erleichterung. Anlegung einer Koth-Fistel in der Gegend des typhlon machte den Bauch in der nächsten Umgebung etwas weicher, brachte aber keine wesentliche Besserung.



Bald Exitus. Bei der Obduktion fanden sich alle Därme extrem gebläht, am stärksten das Colon transvers.; die flexura coli sin. war durch ein Loch des Zwerchfells in die Pleura-Höhle eingetreten, ebenso das ganze Netz. Ein Bruchsack fehlte und es handelte sich also eher um einen Prolaps denn um eine eigentliche Hernie. Redner bespricht anschliessend die angeborenen Zwerchfells-Lücken, durch welche solche „herniæ diaphragmaticæ" austreten können; er betont die Schwierigkeiten der Diagnose sowie einer event. Operation.

Der Präsident verdankt die sehr lehr- und inhaltsreichen Demonstrationen aufs Beste.

5) Herr Spitalarzt Dr. *Wagner* berichtet über einen Fall von **akuter Appendicitis** kombiniert mit akuter Nephritis; letztere möglicherweise von einer kürzlich durchgemachten Scarlatina herrührend. Exitus. Bei der Obduktion ein Kirschenkern als Veranlasser der Perforation des Appendix gefunden. Demonstration des Präparates.

6) Nach Verdankung auch dieser Mitteilung durch das Präsidium folgten die Wahlen (Bestätigung der Kommission in globo).

An einen kurzen Rundgang durch das ebenso schön gelegene als zweckmässig eingerichtete Krankenhaus reiht sich das Bankett im Gasthaus zur Toggenburg, das leider von manchen Kollegen stark verkürzt werden musste, weil die jetzigen Zugsverbindungen nach dieser Landesgegend von den Segnungen einer künftig sie durchquerenden Weltbahn noch wenig ahnen lassen. Das Präsidium begrüsst die Anwesenden zum frohen zweiten Akte und erinnert an die im Eröffnungsjahr des Wattwiler Krankenhauses (1890) dort abgehaltene Sitzung des Vereins. Er freut sich, wieder einmal zahlreiche Toggenburger Kollegen zu sehen und spricht von der Notwendigkeit treuen Zusammenhaltens, um in jeder Richtung gewappnet zu sein. Die beste Schule für die Pflege des Geistes der Solidarität sind unsere Versammlungen und es erscheint deshalb als allseitige Pflicht, sie tunlichst regelmässig zu besuchen. Der Redner bringt sein Hoch der treuen, aufrichtigen Kollegialität. Dr. *Steger* verdankt mit herzlichen Worten namens der Toggenburger Aerzte die Abhaltung der Zusammenkunft in ihren Gauen.

Ein Gang nach der Ruine Yberg bot einen prächtigen Blick über das gesegnete, emsig aufstrebende Toggenburg und dann wanderte ein kleines Häuflein der „Scholaren" im Genusse wohliger Herbstabendstimmung nach Lichtensteig, wo beim neu errichteten Denkmale des Vaters der Logarithmen, Jost Bürgi, eines ächten Lichtensteiger Kindes, Erinnerungen an längst entschwundene, selige Zeiten den sonnigen Tag beschlossen.

VII. ordentliche Generalversammlung der schweiz. balneolog. Gesellschaft am 15./16. September 1906 in Engelberg.[1])

An der letztjährigen Tagung in Davos wurde für das Jahr 1906 als Versammlungsort das im Herzen unsres Landes gelegene Engelberg gewählt und Dr. *Emil Cattani* als Jahrespräsident bestimmt. Die Zeit der Versammlung musste wegen des frühen Schlusses der Saison in dieser Höhenstation auf eine Zeit verlegt werden, die es leider manchen Kollegen aus dem Tieflande unmöglich machte, nach Engelberg zu pilgern. Nach den Präsenzlisten waren dem Rufe immerhin 25 Kollegen gefolgt. Am Vorabend der Tagung, am 15. September begrüsste uns der Nestor der Engelberger Aerzte Herr Dr. *Eugen Cattani* in der Bierli Alp. Zum Beisitzer und Protokollführer wurde Herr Dr. *Jann*-Baden ernannt.

Die Hauptversammlung wurde am 16. September morgens 8 Uhr in der Kuranstalt vom Präsidenten Dr. *Emil Cattani* eröffnet. In einem interessanten Vortrage schildert er die Entwicklung des früher schwer zugänglichen einsamen Hochthales Engelberg, dessen Geschichte nichts anderes als die Geschichte seines berühmten Klosters war, zum modernen Höhen-Kurorte mit allen seinen Resourcen: bequemer Aufstieg durch die Bergbahn, Luftkur, Hydrotherapie, Wintersport. Dr. *C.* bespricht im Ferneren die Indikationen und Kontraindikationen der auf einer Höhe von 1010 m über Meer gelegenen Station. Für Lungenkranke ist der Kurort nicht geeignet.

[1]) Eingegangen 28. Dezember 1906. Red.



Aus der Berichterstattung der Geschäftsführung mögen folgende Daten hier Erwähnung finden: Mitgliederbestand Ende 1905: 97; dazu im Verlaufe des Jahres 1906 die Herren DDr. *Bühlmann-Cosby*-Yverdon, *Frey*-Clavadel, *Ditisheim*-Basel, *Fischer A.*-Untere Weid, *Sommer*-Zürich, Professor des neugegründeten Lehrstubles für physikal. Therapie an der Universität; in Engelberg meldeten sich: *Bulzer*, *Cattani Eugen*, *Müller* und *Müllhaupt* in Engelberg, *Hugentobler*-Fideris. Ausgetreten: *Christen*-Albisbrunn. Total 106.

Der Kassaabschluss zeigt ein Defizit von Fr. 64. 25, an welchem die grossen Ausgaben für den Druck der Annalen und der ganz ungenügende Jahresbeitrag von 3 Fr. pro Mitglied schuld sind. Es wird daher beschlossen eine Extraumlage von 4 Fr. für das laufende Jahr zu erheben und den Jahresbeitrag auf 6 Fr. zu erhöhen. Ein mit Herrn Verleger Sauerländer in Aarau abgeschlossener Vertrag wird mit einigen Modifikationen (*Mory*-Adelboden, *Schönemann*-Bern) einstimmig angenommen. Wahl des Versammlungsortes für 1907: Interlaken, Ragaz und St. Moritz haben sich angemeldet. Man einigt sich auf Interlaken; Dr. *Mory*-Adelboden wird einstimmig zum Jahres-Präsidenten 1906/1907 gewählt.

Es folgten nun die Referate über die Anträge Dr. *Mory*, welche in Davos an eine aus den Herren DDr. *Cattani*, *Keller*, *Miéville*, *Mory* und *Rohr* bestehende Kommission zur Vorberatung und Berichterstattung gewiesen wurden.

1) Propaganda für unsere schweiz. Kurorte durch ein Zirkular an die Schweizer Aerzte. Der Referent, Dr. *Emil Cattani*-Engelberg liest einen entsprechenden Entwurf vor. Derselbe wird nach längerer Diskussion (*Keller*, *Schönemann*, *Welti*-Rheinfelden, *Haslebacher*-Ragaz) unverändert angenommen.

2) Aufstellung von Normen und Desiderien für Kurorte. Referat: Dr. *H. Keller*-Rheinfelden. Dr. *Miéville* St. Jmier fasst den Entwurf als ein Minimum der Desiderata auf von dem, was an einem richtigen Kurorte bestehen soll. Dr. *Mory*-Adelboden hält dafür, dass speziell hygienische Fragen unter staatlicher Kontrolle geregelt werden sollten, und beantragt, die Normen in der verlesenen Fassung anzunehmen und, wie es der Referent vorschlägt, dem hohen Bundesrate zu überweisen mit der Einladung, die nötigen Massnahmen zur Verwirklichung der Desiderata zu treffen. Wird einstimmig angenommen.

3) Herausgabe eines schweiz. Bäderalmanachs. Referent: Dr. *Mory*-Adelboden. Der Titel „Bäder und Kurorte der Schweiz“ wird vorgeschlagen und angenommen, und beschlossen eine Auflage von 10 000 in Aussicht zu nehmen. Bereits wurde im Auftrage der vorberatenden Kommission von Dr. *Mory* und Dr. *Keller* ein Gesuch an den hohen Bundesrat um Gewährung eines namhaften Beitrages des Bundes an die zirka 20 000 Fr. betragenden Kosten gerichtet. Es wird beschlossen die Antwort auf das Gesuch abzuwarten und die Kommission wird beauftragt in der nächstjährigen Versammlung Bericht und Antrag zur Beschlussfassung vorzulegen.

4) Aerztliche Studienreisen durch die Schweizerbäder. Referent: Dr. *Miéville*-St. Jmier. Derselbe stellt den Antrag, die projektierten Reisen, die sich vorläufig auf 4 Jahre verteilen sollen, seien von der balneolog. Gesellschaft zu arrangieren und möchte eine diesbezügliche 3gliedrige Kommission gewählt werden, die sich für jede Reise nach ihrem Ermessen konstituiert und ergänzt, die ferner der Generalversammlung Bericht erstatte und die erste Reise auf Herbst 1907 ansetze. Nach längerer Diskussion (Dr. *Haslebacher* und Dr. *Mory*) wird der Antrag des Referenten angenommen mit der Weisung: eine Kommission solle in der nächsten Jahresversammlung detaillierten Plan und Antrag einbringen. Nach einer kurzen Pause für das vom Grand Hôtel (Winterhaus) offerierte Frühstück, wird die Sitzung fortgesetzt zur Entgegennahme der zwei auf der Traktandenliste stehenden Vorträge.

1. Dr. *O. Schär*-Bern: Die Sonnenbehandlung und ihre wissenschaftlichen Grundlagen. Sehr ausführlich und kritisch vorgehend unter



Hinweis auf die zahlreichen wissenschaftlichen Werke über das Licht, die Sonnen- und Lichttherapie, Photochemie etc., begründet der Autor die Wichtigkeit des modernen Heilverfahrens. Er bedauert, dass gerade in der Schweiz mit ihren für Sonnenbadanlagen idealen Verhältnissen in dieser Hinsicht so wenig getan worden sei. Nach dem Verfasser handelt es sich in erster Linie darum, „die Sonnentherapie vom Odium der Unwissenschaftlichkeit zu befreien, und dass das Studium dieser physikalischen Heilmethode das Studium der Offenbarungen der modernen Physik durchaus nicht überflüssig macht". Er schliesst mit dem Satze: „Sollte die Sonnenbehandlung, die im Bereiche aller Aerzte steht, von der gegenwärtigen Auseinandersetzung profitieren, so ist der Zweck derselben erfüllt, namentlich wenn Andre eventuelle Unrichtigkeiten sachlich korrigieren und an deren Stelle das Richtige setzen." An der Diskussion beteiligen sich: Dr. *Mory* und Dr. *Schönemann*.

2. Dr. *H. Keller*-Rheinfelden: Ueber philanthropische Einrichtungen an Kurorten. Das Sanatorium Rheinfelden, eine internationale Heilstätte für unbemittelte Soolbadbedürftige. Der Autor erachtet es für eine Pflicht der Kurorte, sich nicht nur den bemittelten Kreisen, sondern dem ganzen Volke zur Verfügung zu halten. Es ist Aufgabe der Aerzte der Kurorte wie des Staates, für Einrichtungen zu sorgen, dass dies in möglichst hinreichender Weise geschehen kann. Es wird dann das Sanatorium in Rheinfelden in zahlreichen Plänen und Ansichten vorgeführt und ein Projekt zum Ausbau der Anstalt demonstriert. Dieselbe hat jetzt bereits 92 Betten für Erwachsene (Männer und Frauen), 30 für Kinder und 2 zum Isolieren, und soll, wenn sie ganz ausgebaut sein wird, 200 Erwachsene und 120 Kinder aufnehmen können. Kurkosten pro Tag für Erwachsene Fr. 2.50, für Kinder Fr. 1.50. Schluss der Sitzung halb 3 Uhr.

Ein reiches durch treffliche Toaste der Herren DDr. *E. Cattani*, *Schönemann*, *Bossart*, *Reali*, *Cattani* und *Christen* gewürztes Mahl vereinigte die Kongressisten im Hotel Titlis. Man trennte sich mit dem Versprechen, sich im nächsten Herbst im schönen Berneroberland zahlreich einzufinden. Dem Kurorte Engelberg, speziell der Familie *Cattani* und den Veranstaltern des Kongresses sei an dieser Stelle der verdiente Dank abgestattet.

Der Geschäftsführer der schweiz. balneolog. Gesellschaft
Dr. *H. Keller*, Rheinfelden.

Referate und Kritiken.

Die Herzkrankheiten bei der Aushebung und Ausmusterung der schweizerischen Armee in den Jahren 1875—1904.

Sonderabdruck aus der Zeitschrift für schweizerische Statistik. 42. Jahrgang 1906.
Von Major Dr. *Hermann Schulthess*.

Es ist sehr verdankenswert, dass sich *Schulthess* der grossen Mühe unterzogen hat, das Material der Aushebungen und Ausmusterungen statistisch zu verarbeiten und dass ihm der Oberfeldarzt durch seine Unterstützung die Arbeit ermöglicht hat. Besonders erfreulich ist es, dass diese erste grössere Verwertung des umfangreichen Materials sich mit den Herzkrankheiten beschäftigt, die wohl in Friedenszeiten das Interesse des Militärarztes in erster Linie beanspruchen. Auch in bezug auf das Vorkommen von Herzkrankheiten unter der männlichen Bevölkerung der Schweiz enthält die Arbeit bemerkenswerte Daten. Es sei mir deshalb gestattet, den Gedankengang, dem der Verfasser folgt, indem er die Schlüsse aus seinen Zahlen zieht, hier kurz wiederzugeben.

In den Jahren 1875—1904 wurden bei der Rekrutierung 9763 Herzkranke untauglich erklärt. Dazu kamen 1803, die aus der Rekrutenschule entlassen wurden und wegen Herzleiden vom Dienst befreit werden mussten. Von den Eingeteilten wurden



aus dem Auszug 8009, aus der Landwehr 1564 als herzkrank ausgemustert. Es sind also wegen Herzleiden 1,50 % der Stellungspflichtigen bei der Rekrutierung bezw. nach der „Funktionsprüfung" in der Rekrutenschule als untauglich erkannt, weitere 1,53 % während der Dienstzeit entlassen worden. Betrachtet man nun nicht den Durchschnitt der ganzen Periode, sondern die einzelnen Jahre, so ergibt sich, dass die Zahl der „Herzuntauglichen" stetig zugenommen hat, sodass im ersten Jahrzehnt auf 100 Stellungspflichtige nur 1,85 Untauglicherklärungen wegen Herzaffektionen (Rekruten + Eingeteilte) kommen, im dritten dagegen 3,78. Diese Vermehrung ist zum Teil auf die erhöhten Anforderungen des Militärdienstes, zum Teil auf strengere Beurteilung und veränderte Erhebung des Herzbefundes zurückzuführen. Eine genaue Berücksichtigung der Zahlen führt aber Verfasser dazu, diesen Umständen nur eine geringe Bedeutung beizumessen. Speziell die Tatsache, dass die Zahl der Herzuntauglichen viel stärker zugenommen hat als die der übrigen Untauglichen, sowie die Vergleichung der Kurven für die einzelnen Kategorien der Wehrmänner veranlassen Verfasser in dieser Zunahme der Herzuntauglichen einen Ausdruck für eine Zunahme der Herzkrankheiten in der schweizerischen Bevölkerung zu sehen. Wenn es sich wirklich so verhält, so ist zu erwarten, dass die einzelnen Landesgegenden an dieser Vermehrung in verschiedenem Masse beteiligt sind. Das ist nun tatsächlich der Fall. Es sind namentlich der VI. und VII. Divisionskreis, die im letzten Jahrzehnt (1895—1904) ein starkes Ansteigen der Herzuntauglichkeit aufweisen. Immerhin wäre die Möglichkeit vorhanden, dass Verschiedenheiten in der sanitarischen Beurteilung diese Unterschiede der Divisionskreise erklären. Das ist aber ausgeschlossen, wenn man die Differenzen der Rekrutierungskreise innerhalb der Divisionen berücksichtigt. Ein Blick auf die Karte am Schluss der Arbeit lässt die grossen Unterschiede erkennen, die in der Zahl der Herzuntauglichen zwischen Rekrutierungskreisen, die nahe beieinander liegen, bestehen können.

Wer die 50 Seiten Tabellen und die 80 Figuren aufmerksam durchsieht, wird wohl mit dem Verfasser zum Schluss kommen, dass die Zunahme der Herzuntauglichen (auch wenn man alle Irrtümer, die durch die Mangelhaftigkeit des Materials bedingt sein können, berücksichtigt) mindestens zum Teil auf einem Ueberhandnehmen der Herzleiden in der Bevölkerung ihren Grund hat. Das verleiht der *Schulthess*'schen Studie einen Wert, der ihr auch das Interesse derjenigen Aerzte zuwenden muss, die sich nicht mit militärischen Angelegenheiten beschäftigen. Und es tut der Arbeit keinen Abbruch, wenn die Annahme des Verfassers über die Ursache der zunehmenden Herzmorbidität nur schwach gestützt erscheint. Verfasser sieht die einzige Schädlichkeit, die in erkennbarer Weise seit den 90er Jahren auf unsere Bevölkerung eingewirkt hat und zu Herzstörungen führen konnte, in der Influenza und schreibt ihr deshalb eine wichtige Rolle zu. Mir erscheint dabei merkwürdig, dass diese Krankheit speziell in der Nordostschweiz so viel schwerere Folgen sollte gezeitigt haben als im übrigen Land. *R. Stæhelin.*

Handbuch der vergleichenden und experimentellen Entwicklungslehre der Wirbeltiere. Von *O. Hertwig*, Jena 1901—1906. Gustav Fischer. Preis per Lieferung Fr. 6.—.

Mit der dreissigsten Lieferung hat das Handbuch der Entwicklungslehre (vorzugsweise der Embryologie) von *O. Hertwig* seinen Abschluss gefunden. Es umfasst nunmehr sechs stattliche Bände, in denen durch fleissiges Zusammenwirken einer grossen Zahl deutscher Forscher ein Werk zustande gekommen ist, wie es gegenwärtig wohl für wenige Wissenschaften in ebenso umfassender Weise abgeschlossen vorliegt. Nachdem wir früher schon über die Anlage und das erste Drittel an dieser Stelle Bericht erstattet haben, ist nur darauf hinzuweisen, dass auch die weitere Verarbeitung des Stoffes entsprechend dem Anfang ausgestaltet worden ist. Einzelheiten und Gesamtheit haben sich die Wage gehalten und so liegt nunmehr ein geschlossenes Ganzes vor, das auf lange Zeit hinaus zum ersten Male in solcher Vollständigkeit den Wissensstoff der Embryologie sammelt und



zugleich bequem verwertbar macht. Eine Aufzählung der einzelnen Kapitel und ihrer Autoren würde hier nicht mehr am Platze sein, da das Werk, wo immer der Entwicklungsgedanke auch für die praktische Medizin fruchtbar ist — und wo wäre er es nicht? — wird eingesehen und zu Rate gezogen werden müssen und daher doch in keiner grösseren medizinischen Bibliothek fehlen wird. *R. Burckhardt.*

Orthodiagraphische Praxis.

Kurzer Leitfaden der Theorie, Technik und Methodik der Orthodiagraphie für Aerzte. Von Dr. *Paul C. Franze*, prakt. Arzt in Bad Nauheim. Mit 11 Abbildungen und zwei Tafeln. 38 S. Leipzig 1906. Verlag Otto Nemnich. Preis geh. Fr. 2. 40, geb. Fr. 3. 35.

Der Verfasser, Kurarzt in Nauheim, als geschätzter Mitarbeiter der Aschaffenburger Röntgenkurse vielen Kollegen bekannt, bringt in kurzer und präziser, aber doch vollständiger Zusammenfassung das einschlägige Material zur Bearbeitung. Orthodiagraphie ist eine neue, physikalische Untersuchungsmethode, welche eine genaue Bestimmung der Herzgrösse erlaubt. Ihre Anwendung ist unerlässlich, wo es darauf ankommt, neue Untersuchungsmethoden nachzuprüfen und zu kontrollieren; sie findet in der Hand des Arztes, der sich mit der Therapie der Zirkulationsstörungen beschäftigt, regelmässige Anwendung.

Als Spezialgebiet des Röntgenverfahrens setzt die Beherrschung der orthodiagraphischen Methode grosse Kenntnisse, Uebung und etwelche Erfahrung voraus. Der Verfasser bespricht demgemäss der Reihe nach die in Betracht kommenden Gesichtspunkte: Projektionslehre, die verschiedenen Verfahren zur Bestimmung der Herzgrösse mittelst der Röntgenstrahlen, die Theorie der Orthodiagraphie und die Konstruktion der zu ihrer Anwendung nötigen Apparate, die allgemeine und spezielle Aufnahmetechnik und -Methodik, um dann, nach Anfügung tabellarischer Uebersichten, praktisch wichtige Fragen zu erörtern: den Einfluss der Respiration auf Lage und Gestalt des Herzens und eine vergleichende Uebersicht der Ergebnisse der neuen Methode in bezug auf die Resultate der Perkussion.

Die fliessende Darstellungsweise, welche die an und für sich etwas langweilige Materie angenehm zu schildern versteht, die grosse Beherrschung des Stoffes, die überall vorwiegend für den Praktiker bestimmten Auseinandersetzungen des Verfassers sichern seiner Arbeit einen ständigen Platz nicht nur in der Bibliothek des Spezialisten, sondern hauptsächlich auch bei dem praktischen Arzt, der sich gerne in knapper und doch genügend ausführlicher Weise über wichtige Neuerungen auf diagnostischem Gebiet unterrichten will. *Ernst Sommer*, Winterthur.

Ueber Augenerkrankungen sexuellen Ursprunges bei Frauen.

Von Dr. *E. Berger* und Dr. *R. Lœwy* in Paris. (Uebersetzt von Dr. *Beatrice Rossbach*, Madison.) 171 S. Wiesbaden 1906. Bergmann. Preis Fr. 5. 35.

Ein für den Augenarzt, den Gynäkologen und den Hausarzt gleich lesenswertes Buch. Die ganze einschlägige Literatur (454 Nummern) ist nach einer noch zu besprechenden Anordnung mit kritischem Blick gesichtet und mancher früher mangelhaft verständliche Fall an Hand neuerer Auffassungen dem Verständnis wesentlich näher gebracht. Hauptsächlich das siebte und achte Kapitel werden mit den vielen Hinweisen auf die neueren Arbeiten der Physiologie über innere Sekretionen manchem Leser wirklich Neues bringen.

Der Einteilung des reichen Materials sind die verschiedenen Zustände physiologischer und pathologischer Natur der weiblichen Sexualsphäre zu grunde gelegt worden. Für die Besprechung des kausalen Zusammenhanges zwischen den sexuellen Verhältnissen und den Augenstörungen ist diese Anordnung zweifellos die gegebene. Eine andre Frage ist es freilich, ob dadurch die praktische Benutzung der Arbeit nicht erschwert wird.

Schliesslich ist es doch in erster Linie der Augenarzt, der die Uebersicht über alle diese Erscheinungen haben soll und den man die Diagnose machen und die ätiologische Abhängigkeit beurteilen lässt. Für ihn aber wäre die Anordnung nach Augenkrankheiten erheblich bequemer. Einer eventuellen zweiten Auflage wäre deshalb mindestens ein Register beizufügen, das uns sofort über das Vorkommen der einzelnen Augenstörungen bei den verschiedenen Zuständen der weiblichen Sexualsphäre orientierte.

Die ganze Arbeit zerfällt in neun Kapitel, deren Titel folgen mögen: Normale Menstruation, Pubertät, Dysmenorrhœ, Amenorrhœ, Suppressio mensium, Klimakterium, Theorie der Menstruation. Insuffizienz des Ovariums, Erkrankungen der Sexualorgane, Schwangerschaft, Geburt, Schädliche Folgen der Geburt für die Augen des Kindes, Wochenbett, Septische Affektionen des Auges infolge von Erkrankungen der Sexualorgane, Sehstörungen infolge von Uterusblutungen, Laktation und Erkrankungen der Brustdrüsen.

Die Uebersetzung ist im allgemeinen so gut, dass sie vollständig den Eindruck einer Originalarbeit macht. Aufgefallen ist uns der ausserordentlich häufige Gebrauch des Wortes „Aggravation“ im Sinne von Verschlechterung, Verschlimmerung. Das hätte schon deshalb vermieden werden sollen, weil wir mit dem Ausdruck „Aggravation“ im Deutschen bekanntlich einen ganz speziellen Begriff zu bezeichnen pflegen.

Steiger-Zürich.

Lehrbuch der Anatomie des Menschen.

Von *Rauber*. Neu bearbeitet von Dr. *Fr. Kopsch*, in sechs Abteilungen. Abteilung I., allgemeiner Teil mit 221 zum Teil farbigen Abbildungen — Fr. 6. 70. Abteilung II., Knochen, Bänder, mit 425 zum Teil farbigen Abbildungen. Fr. 10. 70. 1906.

Mit dem Erscheinen der beiden ersten Lieferungen der siebten Auflage hat das oft überarbeitete Lehrbuch von *Rauber*, dessen erste Auflage aus dem bekannten Buche von *Quain* hervorgegangen war, eine vollständige Umwandlung erfahren. Gegen 500 neue Abbildungen sind aufgenommen worden, welche sich sowohl durch ihre künstlerische Ausführung, als auch durch ihre Anschaulichkeit und ihre Grösse auszeichnen. Die Zeit ist längst vorbei, in welcher die Kostspieligkeit der Holzschnitte für die Grösse der Abbildungen in einem Lehrbuch massgebend war; jetzt gestatten die neuern Reproduktionsverfahren bei niedrigem Preise grosse und zahlreiche Bilder zu geben. In dem *Rauber-Kopsch*'schen Lehrbuche sind sowohl die histologischen Bilder, als auch die Darstellungen der Knochen und Bänder, zum Teil in natürlicher Grösse gehalten. Dem Studierenden wird dadurch ein Lehrbuch und ein Atlas zusammen geboten. Vielen Bildern liegen photographische Aufnahmen zu grunde, die sorgfältig überzeichnet wurden. Was den Text anbelangt, so hat derselbe gleichfalls eine gründliche Durcharbeitung erfahren. Vergleichend-anatomische und embryologische Hinweise erleichtern das Verständnis und bieten eine gewisse Abwechslung. Petitdruck ist ausgiebig angewandt worden, für alles Detail, dessen Kenntnis für den Anfänger überflüssig erscheint — das Werk darf deshalb, trotz seines Umfanges, sowohl dem Studenten auf dem Seziersaale, als dem praktischen Arzte empfohlen werden.

Archiv für Rassen- und Gesellschaftsbiologie.

Herausgegeben von *Plœtz* in Verbindung mit *Nordenholz*, *Plati* und *Thurnwald*. Berlin, Verlag der Archivgesellschaft. Jährlich sechs Hefte von je 140—180 Seiten. Preis Fr. 26. 70.

Das Archiv für Rassen- und Gesellschaftsbiologie, welches nächstes Neujahr seinen vierten Jahrgang antritt, verdient auch an dieser Stelle warm empfohlen zu werden. Der praktische Arzt, welchem es nicht genügt, seine Patienten lege artis zu behandeln, welcher daneben auch noch sein Scherflein beitragen möchte zur Hebung der Volksgesundheit, findet in dieser Zeitschrift reiche Anregung und Belehrung. Das Archiv dient „der Erforschung des Wesens von Rasse und Gesellschaft und ihres gegenseitigen



Verhältnisses, dem Studium der biologischen Bedingungen ihrer Erhaltung und Entwicklung sowie der grundlegenden Probleme der Entwicklungslehre". Die ausserordentlich wichtigen Fragen der Vererbung der Degeneration und Regeneration werden darin neben den andern Lebens- und Entwicklungserscheinungen des Volkskörpers besprochen; Botaniker und Zoologen bringen ihre an einfachern gesellschaftlich lebenden Organismen gewonnenen Beobachtungen und Versuchsresultate zur Kenntnis; paläontologische und kulturhistorische Arbeiten geben Anhaltspunkte zur richtigen Würdigung gegenwärtiger Symptome an menschlichen und tierischen Gesellschaften.

Man wirft nicht immer mit Unrecht dem Mediziner, welcher ganz seinem Berufe lebt, Fachversimpelung vor. Eine auf höherer Warte stehende Zeitschrift, wie das Archiv für Rassen- und Gesellschaftsbiologie, bewahrt ihn davor, ohne deswegen sein Interesse am Berufe abzuschwächen. Im Gegenteil; neue Fragen werden ihm gestellt, neue Gesichtspunkte tun sich ihm auf, von denen aus er mit erneutem Eifer und Interesse an seine tägliche Arbeit herantreten wird.

Aus der reichen Fülle von Originalarbeiten der zwei letzten Jahrgänge seien folgende für uns besonders interessante hervorgehoben: *Schallmayer*, Die soziologische Bedeutung des Nachwuchses der Begabteren und die physische Vererbung; *Diem*, Die psychoneurotische Belastung der Geistesgesunden und der Geisteskranken; *Prinzing*, Die kleine Sterblichkeit des weiblichen Geschlechtes und ihre Ursachen; *Röse*, Beiträge zur europäischen Rassenkunde, die Beziehungen zwischen Rasse und Zahnverderbnis; *Stephan*, Aerztliche Beobachtungen bei einem Naturvolke; *Hegar*, Die Verkümmerung der Brustdrüsen und die Stillungsnot; *Claussen*, Die Frage der Entartung der Volksmassen auf Grund der verschiedenen Masstäbe der Vitalität. — Zahlreiche, zum Teil sehr eingehende kritische Besprechungen von Arbeiten, welche das im Archiv vertretene Gebiet beschlagen, sowie eine Menge von kleinern, sachbezüglichen Notizen halten den Leser auf dem Laufenden über alles, was Neues über Rassen- und Gesellschaftsbiologie geschrieben wird.

A. Koller.

Atlas der äusserlich sichtbaren Erkrankungen des Auges.

Nebst Grundriss ihrer Pathologie und Therapie von Prof. Dr. *O. Haab* in Zürich. *Lehmann*'s medizinische Handatlanten, Bd. XVIII. Dritte stark vermehrte Auflage. Mit 86 farbigen Abbildungen auf 46 Tafeln nach Aquarellen von Maler Johann Fink und 13 schwarzen Abbildungen im Text. München 1906.
Preis Fr. 13. 35.

Die erste und zweite Auflage dieses ausgezeichneten Werkes, das sich bei jungen Aerzten und Studierenden bereits grosse Beliebtheit verschafft hat, wurde an dieser Stelle früher eingehend besprochen. Die neue dritte Auflage ist im Text genau durchgesehen und hat überdies Bereicherung der farbigen sowohl wie der farblosen Bilder erhalten (Siderosis bulbi, Pseudogliom, *Basedow*'sche Krankheit usw.). Es soll nicht unterlassen werden, die Leser des Correspondenz-Blattes auf die neue Auflage dieses Werkes, das mit Recht zu den wertvollsten Erscheinungen auf dem Gebiete der praktischen Medizin gezählt wird, aufmerksam zu machen.

Pfister.

Die Schutzimpfung gegen Lyssa.

Versuche zur Herstellung eines nicht infektiösen Impfstoffes von Dr. med. *Otto Heller*, Privatdozent an der Universität Bern. 142 S. Jena 1906. Gustav Fischer. Preis Fr. 5. 35.

Die sehr fleissige Arbeit des Chefs der Wutabteilung am Berner Institut zur Erforschung der Infektionskrankheiten enthält eine Uebersicht über das Wesen der Tollwut, über das *Pasteur*'sche und die neueren Schutzimpfungsverfahren und eine kritische Besprechung der Anschauungen über den mutmasslichen Krankheitserreger. Verfasser ist der



Ansicht, dass der Erreger der Lyssa kein Bakterium, sondern ein tierisches Lebewesen mit zwei verschiedenen Entwicklungs-Zyklen ist.

Im zweiten Teil seiner Arbeit führt Verfasser eine Anzahl sehr interessanter Versuche an, welche ihm gestatteten, in der Hirnsubstanz von an Lyssa gestorbenen Tieren toxische Stoffe nachzuweisen. Nach der von *Macfadyen* angegebenen Methode konnte er das frische Lyssa-Virus seiner Infektiosität berauben und mit dem gewonnenen Material eine Schutzimpfung erhalten. — Die Resultate lassen die Hoffnung zu, mit nicht infektiösem Material gegen Tollwut zu immunisieren. — Den Schluss bildet ein wertvolles Literaturverzeichnis über Lyssa. *Silberschmidt.*

Immunität und Disposition und ihre experimentellen Grundlagen.

Von Dr. *Martin Jakoby*, Privatdozent an der Universität Heidelberg. Mit zwei Kurven und fünf Abbildungen im Text. 158 S. Wiesbaden 1906. J. F. Bergmann. Preis geh. Fr. 6. 15.

Dieses Buch soll, wie dies Verfasser im Vorwort anführt, den Leser vor allem mit den Beobachtungen auf dem Gebiete der Immunitäts- und Dispositionsforschung vertraut machen. In den 25 Kapiteln wird in der Tat über eine sehr grosse Anzahl von Arbeiten und Versuchen berichtet und ist Verfasser bestrebt, die geschilderten Resultate übersichtlich und kritisch zu beleuchten. Die Zusammenstellung ist eine fleissige, die vielen Literaturangaben werden manchem Kollegen willkommen sein. Am Schlusse wird das in den einzelnen Abschnitten Besprochene in Kürze zusammengefasst. *Silberschmidt.*

Mikroskopische Geschwulstdiagnostik.

Praktische Anleitung zur Untersuchung und Beurteilung der in Tumorform auftretenden Gewebswucherungen. Für Studierende und Aerzte, besonders auch Spezialärzte von Prof. Dr. *Friedrich Henke* in Charlottenburg. Mit 106 grössenteils farbigen Abbildungen. 8° geh. 355 S. Jena 1906. Gustav Fischer. Preis Fr. 18. 70.

In dem mit sehr guten Abbildungen ausgestatteten Buch gibt der Verfasser zunächst eine kurze Besprechung der mikroskopischen Technik; dann werden in einem allgemeinen Teil die Tumoren inklusive infektiöse Granulationsgeschwülste besprochen. Als dritter Teil folgt eine kurze Besprechung der Tumoren der einzelnen Körperorgane.

Hedinger, Bern.

Die Morphologie der Missbildungen des Menschen und der Tiere.

Ein Lehrbuch für Morphologen, Physiologen, praktische Aerzte und Studierende. I. Teil. Allgemeine Missbildungslehre (Teratologie). Eine Einführung in das Studium der abnormen Entwicklung von Dr. *Ernst Schwalbe*, a. o. Professor der allgemeinen Pathologie und pathologischen Anatomie an der Universität Heidelberg. Mit einer Tafel und 165 Abbildungen im Text. 8°. 230 S. Jena 1906. Verlag von Gustav Fischer. Preis Fr. 8. —.

Das äusserst verdienstvolle Werk soll in drei Teilen veröffentlicht werden; zunächst die allgemeine Teratologie, dann im zweiten Teil die Doppelbildungen und Mehrfachbildungen und endlich im dritten Teil die Einzelmissbildungen. Im vorliegenden Teil bespricht der Verfasser in einem durch reichliche Abbildungen ausgestatteten und sehr übersichtlich gestalteten Text zunächst die Definition der Missbildungen, dann die Geschichte und Literatur der Teratologie, ihr Verhältnis zu verwandten Wissenschaften, ferner die experimentelle Teratologie, die Regeneration, die Stellung der Teratologie zur vergleichenden Anatomie. In weitern Kapiteln werden abgehandelt die Physiologie und die Entstehungszeit der Missbildungen, ihre formale Genese, die Keimversprengung und Keimausschaltung mit einem Ueberblick über die Beziehungen der Missbildungslehre zur Theorie



Geschwülste, endlich die Ursache, die Häufigkeit der Missbildungen, ihre Einteilung l ihre geburtshilfliche und chirurgische Bedeutung.

Jeder, der sich mit Teratologie beschäftigt und sich für dieselbe interessiert, wird *walbe*'s Werk berücksichtigen müssen und dem Verfasser für die übersichtliche ammenstellung der komplizierten Verhältnisse zu Dank verpflichtet sein. Wir dürfen ı dem vorliegenden Band ein baldiges Erscheinen der beiden andern Teile wünschen.

Hedinger, Bern.

Lehrbuch der allgemeinen Pathologie und der pathologischen Anatomie.

Aerzte und Studierende von Dr. *Ernst Ziegler*, weiland Professor der pathologischen tomie und der allgemeinen Pathologie an der Universität Freiburg im Breisgau. ı neu bearbeitete Auflage. II. Band: Spezielle pathologische Ana-ıie. Mit 798 teils schwarzen, teils farbigen Abbildungen. Herausgegeben von *Edgar Gierke*, Privatdozent an der Universität Freiburg, und Dr. *Kurt Ziegler*, ıtent an der medizinischen Universitätsklinik zu Breslau. 8° geh. 1098 S. Jena 1906. Gustav Fischer. Preis Fr. 21. 35.

Das in Fachkreisen und bei Studierenden beliebte Lehrbuch der speziellen patho-:hen Anatomie zeigt in dieser neuen Auflage wieder eine erhebliche Erweiterung. ıeit der letzten Auflage erschienenen Arbeiten sind durchwegs, wenn irgendwie ich, berücksichtigt. Von dem leider so früh verstorbenen Freiburger Pathologen sind ır altbewährten Weise die Abschnitte über die pathologische Anatomie des Zirkula-ıpparates, des Blutes und der Lymphe, der blutbildenden Organe, des Knochensystems, Iuskeln, Sehnen, Sehnenscheiden und Schleimbeutel, des Rückenmarkes und der lla oblongata bearbeitet; die übrigen Kapitel wurden in enger Anlehnung an die :ige Darstellung *Ziegler*'s teils von dessen Sohn, teils von seinem ersten Assistenten ert und erweitert. Trotz der verschiedenen Mitarbeiter hat das Buch seinen einheit-Charakter bewahrt und kann Aerzten wie Studierenden bestens empfohlen werden.

Hedinger, Bern.

Atlas der deskriptiven Anatomie des Menschen.

ʾrof. Dr. *J. Sobotta* in Würzburg. III. Abteilung. 1. Lieferung. Quart, 598 Seiten l86 meist vierfarbigen und zum grossen Teile ganzseitigen Abbildungen. München 1906. Lehmann's Verlag. Preis Fr. 21. 35.

Der vorliegende Hauptteil des dritten Bandes des hier schon mehrfach besprochenen ıs von *Sobotta* umfasst den Rest des Gefässystems und das gesamte Nervensystem. ısste dieser dritte und letzte Band geteilt werden, wegen der grossen Nachfrage ler Fortsetzung des Buches, um wenigstens den am meisten begehrten Hauptteil des ı etwas früher erscheinen lassen zu können, als es beim ganzen Bande sonst h gewesen wäre. Und wir begreifen, dass die Nachfrage nach dem Buche eine so ist. Die Abbildungen, meist ganzseitig, sind nach Originalpräparaten des Verfassers [aler Karl Hajek mit einer Genauigkeit und Uebersichtlichkeit dargestellt, die eichen suchen. Langjährige Erfahrungen bei den Präparierübungen haben den ıer veranlasst, bei der Darstellung des peripheren Nervensystems und der Blut-so zu verfahren, dass der Student auf den Abbildungen die betreffenden Teile vorgeführt erhält, wie er sie am Präparat zu sehen gewohnt ist, d. h. Gefässe ırven derselben Region gleichzeitig. Dies hat den Vorzug, dass er dasjenige, was ıiner Schicht des Präparates zu sehen hat, auch auf einer Seite des Atlas wieder-ınd so keine Zeit mit Umschlagen und Nachsuchen verliert. Die gleichzeitige lung von Gefässen und Nerven macht eine mehrfarbige Reproduktion zur Notwen- — Wie die beiden vordern, so ist dieser dritte Band mehr auf die Bedürfnisse denten und des Arztes gerichtet. Verfasser vermied es, das Buch zu sehr mit ıräparationen zu belasten, die nur für den Fachanatomen Interesse haben und dem

Studierenden das Suchen nur erschweren. Er hat sich darauf beschränkt, das Notwendigste zu bringen, aber dies in einer Reihe möglichst übersichtlicher Bilder, die durch schichtweise Präparation eine ununterbrochene Reihenfolge darstellen. Besonders bei der Darstellung des Zentralnervensystems und seiner Faserung schien ihm ein „ne quid nimis" durchaus geboten, weil hier ein Zuviel, nach seiner Erfahrung, mehr zur Verwirrung, als zur Klärung beitrage.

Dieser dritte Band reiht sich seinen beiden Vorgängern würdig an. Das Studium der Anatomie wird an der Hand eines solchen Buches zum Genuss und kann sich die jetzige Generation nur gratulieren, ein solches Hilfsmittel zu besitzen! *Dumont.*

Handbuch der Pathologie des Stoffwechsels.

Von *C. von Noorden.* I. Band. 1072 S. Berlin 1906. A. Hirschwald. Preis Fr. 34. 70.

Wenn man das vor zwölf Jahren erschienene Lehrbuch der Pathologie des Stoffwechsels *vonNoorden*'s mit seinen 490 Seiten, in welchem der Autor unsere damaligen Kenntnisse auf diesem Gebiete zusammengestellt hatte, mit dem heute vom gleichen Autor unter Mitwirkung einer Reihe hervorragender Mitarbeiter herausgegebenen Handbuche vergleicht, so gewinnt man ein ungefähres Bild der grossen in diesem Zeitraum geleisteten Arbeit. Die verflossenen fünfzehn Jahre kann man mit Recht die Periode der Stoffwechselpathologie nennen und es war wirklich ein Bedürfnis, das Riesenmaterial einmal zu sammeln und kritisch zu sichten; denn mit jedem Tag wurde es dem auf diesem Gebiete selbständig arbeitenden Forscher schwieriger, die ungeheure Literatur zu beherrschen.

Der erste Band enthält eine sehr eingehende und mit grosser Kritik verfasste Darstellung der Physiologie des Stoffwechsels von *Magnus-Levy.* Von der Pathologie des Stoffwechsels hat *von Noorden* Hunger und chronische Unterernährung sowie Ueberernährung bearbeitet. Ferner enthält dieser Band: Fieber und Infektion von *F. Kraus*; Magen- und Darmkrankheiten von *Ad. Schmidt*; Krankheiten der Leber von *W. Weintraud*; Erkrankungen der Atmungs- und Kreislaufsorgane von *M. Mathes*; Blutkrankheiten von *H. Strauss* und Krankheiten der Nieren von *von Noorden.* Ein zweiter Band wird bringen: Diabetes, Fettsucht und Gicht von *von Noorden*; Kohlehydraturie von *Neuberg*; Nervensystem, Muskeln und Knochen von *L. Mohr*; Schilddrüse von *Magnus-Lévy*; Diabetes insipidus, Morbus Addisoni von *L. Mohr*; Cystinurie, Alkaptonurie, Oxalurie, Phosphaturie von *Neuberg*; Hautkrankheiten von *Salomon* und *von Noorden*; Stoffwechsel des Kindes von *A. Czerny* und *Fr. Steinitz*; Arzneimittel und Gifte in ihrem Einfluss auf den Stoffwechsel von *O. Lœwi*; Mineral-Trinkkuren von *C. von Noorden* und *Dapper*; Bäder und Klima von *M. Mathes*; Lichttherapie von *H. Salomon.*

Man sieht aus dieser Aufzählung, wie breit der Plan des Werkes angelegt wurde. In solcher Vollständigkeit wurde die Materie noch nie bearbeitet und das Handbuch wird von nun an ein unentbehrliches Nachschlagewerk für jeden sich mit der Stoffwechselpathologie beschäftigenden Arzt sein. *Jaquet.*

Die Zuckerkrankheit.

Ihre Komplikationen und ihre Behandlung von Prof. *R. Lépine*, übersetzt von *F. Kornfeld.* Wien 1906. F. Deuticke. Preis Fr. 4. —.

Das kleine Büchlein ist die deutsche Uebersetzung zweier in den „Actualités médicales" erschienenen Monographien von *Lépine* über den Diabetes. Mit der ihm eigenen Kompetenz hat uns der Verfasser eine sehr knappe, aber ausserordentlich klare und alles Wesentliche enthaltende Darstellung der Diabetesfrage gegeben. Für den praktischen Arzt, dem die Zeit fehlt, ein umfangreiches Buch, wie z. B. dasjenige von *Naunyn* zu studieren, eignet sich vorliegendes Büchlein sehr gut. Besonders gut scheint mir der Abschnitt über Komplikationen bei Diabetes ausgefallen. Im Kapitel „Behandlung" hätte ich dagegen etwas ausführlichere und genauere Vorschriften für die Verordnung der Diät bei den verschiedenen Graden der Zuckerkrankheit gewünscht. Man kann dem Arzte nicht



ıug einschärfen, dass die grösste Präzision in bezug auf Wahl und Menge der erlaubten ɜisen notwendig ist, wenn man mit einer diätetischen Kur dauernde Resultate haben l.

Jaquet.

Physikalische Therapie in Einzeldarstellungen.

Herausgegeben von *J. Marcuse* und *A. Strasser*. Stuttgart 1906. F. Enke.
Preis Fr. 2—4 per Heft.

Das Werk bezweckt die physikalische Therapie in Form einer Sammlung von ıographien dem Leser darzubringen, deren jede von einem durch seine wissenschaftliche praktische Tätigkeit dazu besonders geeigneten Verfasser geschrieben wurde. Das rk soll in 25 Heften von 3 bis 6 Bogen erscheinen; die Hefte sind auch einzeln flich. Bis jetzt sind erschienen: Physiologische Grundlagen der Hydro- und Thermoapie von *W. Winternitz;* Physiologie und Technik der Massage von *A. Bum*; die iiologischen Grundlagen und die Technik der Elektrotherapie von *Frankenhäuser;* ıeotherapie von *J. Glax*; physikalische Therapie der Erkrankungen der Verdauungsne von *B. Buxbaum*; physikalische und diätetische Therapie der Gicht von *S. Munter*; ikalische und diätetische Therapie der Zuckerharnruhr von *S. Munter*; physikalische ·apie der Anämie und Chlorose von *H. Rosin;* physikalische Therapie der Skrofulose *O. Kuthy*; physikalische Therapie der Erkrankungen des Zentralnervensystems von *Ɔetermann.*

Jaquet.

Wochenbericht.

Schweiz.

— Aus St. Gallen kommt soeben die Kunde, dass daselbst der Senior der schwei- ·hen Aerzte, Dr. **E. Hauser von Zürich,** im 91. Lebensjahr gestorben ist. Wir sahen iebenswürdigen Kollegen zum letzten Male vor nun bald 10 Jahren, als er — der dfrische Achtziger — am 13. Juni 1897 auf den Höhen des Rigi gerührt und belen die Huldigungen der versammelten Schweizerärzte entgegennahm und verdankte. l. Corr.-Bl. 1897, p. 472.)

— **Die schweizerischen medizinischen Fakultäten** erleiden einen herben Verlust. Dr. *P. Ernst*-Zürich ist als Nachfolger seines Lehrers *Arnold* auf den Lehrstuhl der log. Anatomie nach Heidelberg berufen und hat die ehrenvolle Wahl angenommen. ıus Basel scheidet, ebenfalls einem Rufe nach Heidelberg folgend, Dr. *Emil Feer*, ort die neubegründete Professur für Kinderheilkunde und die Leitung des Kinderɜs zu übernehmen. Die Scheidenden begleiten wir — dankbar für ihre treue Mitam Correspondenz-Blatt — mit unsern Glückwünschen.

— **Gesellschaft der Aerzte des Kantons Zürich**: Am 5. Februar findet der **inische Aerztetag** statt, mit folgendem Programm: 9—10 Uhr: Prof. *Ernst:* ıstration (im Institut für patholog. Anatomie). 10—11½ Uhr: Prof. *Schlatter:* .tionssaal im Kantonsspital) a) *Bier*'sche Hyperæmiebehandlung, b) Jodoformplomben nochen- und Gelenktuberkulose. 11½—12 Uhr: Dr. *Tschudy:* Casuistische Mit- :en zur Chirurgie des Dickdarms. Nachmittags 2 Uhr findet in der Aula des auses am Hirschengraben eine ausserordentliche Sitzung statt, mit Referat von Dr. *'in* über: Aufgaben des Aerztestandes im Krankenkassenwesen mit besonderer Behtigung des Entwurfes betr. die eidgen. Kranken- und Unfallversicherung.

Ɜowohl zum klinischen Aerztetag wie zur Sitzung werden auch die Herren Kollegen, · Gesellschaft nicht angehören, herzlich eingeladen.

— **Schweizerische Anstalt für Epileptische in Zürich.** Wir machen die Kollegen ksam auf des 107. Neujahrsblatt der Hilfsgesellschaft in Zürich (Verlag .si & Beer), worin der unterdessen leider auch verstorbene Pfarrer A. Ritter dem en † Direktor *Kölle* ein freundliches Denkmal gesetzt hat. Der interessante ıbriss — eingeleitet durch einen Artikel von Dr. *A. Ulrich*, Epilepsie und Fürsorge leptische — gewährt einen Einblick in das Werden und Wirken unsrer schweize- Musteranstalt.



— **Schweizer. Universitäten.** Frequenz der medizinischen Fakultäten im Wintersemester 1906/07.

		Aus dem Kanton M.	Aus dem Kanton W.	Aus andern Kantonen M.	Aus andern Kantonen W.	Ausländer M.	Ausländer W.	Summa M.	Summa W.	Total
Basel	Winter 1906/07	**43**	**2**	**77**	**1**	**30**	**2**	**150**	**5**	**155**
	Sommer 1906	46	1	69	2	26	2	141	5	146
	Winter 1905/06	42	2	73	2	21	—	136	4	140
	Sommer 1905	45	2	71	5	26	—	142	7	149
Bern	Winter 1906/07	**57**	**1**	**51**	**3**	**68**	**346**	**176**	**350**	**526**
	Sommer 1906	53	1	52	3	55	334	160	238	498
	Winter 1905/06	59	1	55	2	57	345	171	348	519
	Sommer 1905	51	—	60	—	113	330	224	330	554
Genf	Winter 1906/07	**39**	—	**54**	—	**113**	**268**	**206**	**268**	**474**
	Sommer 1906	31	1	55	—	98	158	184	159	343
	Winter 1905/06	31	—	49	1	72	145	152	146	298
	Sommer 1905	26	3	57	1	70	128	153	132	285
Lausanne	Winter 1906/07	**31**	**1**	**39**	**2**	**76**	**320**	**146**	**323**	**469**
	Sommer 1906	33	1	39	1	68	320	140	322	462
	Winter 1905/06	38	1	40	—	51	326	129	327	456
	Sommer 1905	28	1	36	—	33	208	97	209	306
Zürich	Winter 1906/07	**47**	**12**	**93**	**9**	**113**	**204**	**253**	**225**	**478**
	Sommer 1906	48	9	100	8	113	157	261	174	435
	Winter 1905/06	47	10	104	4	67	154	218	168	386
	Sommer 1905	47	9	110	5	63	151	220	165	385

Total der Medizinstudierenden in der Schweiz im Wintersemester 1906/1907: **2102** (worunter **1171** Damen); davon **562** Schweizer (**31** Damen). 1905/1906: 1799 (993 Damen), worunter 561 Schweizer (23 Damen).

— **Die Superiorität des Kokaïns** gegenüber seinen modernen Rivalen — speziell in der Augenheilkunde — (vgl. Corr.-Blatt 1906, pag. 797 ff.) ist auch durch experimentelle Untersuchungen auf der Basler Universitätsaugenklinik (Prof. *Mellinger*) nachgewiesen worden. Eine dort entstandene Dissertation von Dr. *Reichmuth*-Schwyz gipfelt in folgenden Sätzen:

„1. Die Instillationsversuche auf die Hornhaut ergaben, dass Alypin, Eukaïn, Holokaïn, Akoïn auf die Cornea ganz dieselben und zwar intensivere Veränderungen erzeugen, als sie von Kokaïn bekannt sind. Tropakokaïn steht in dieser Beziehung dem Kokaïn am nächsten.

2. Bei subkonjunktivaler Injektion und besonders bei Kammerausspülung sämtlicher erwähnten Präparate in 5 % und 10 % Lösung erzeugte das Kokaïn keine oder minimale Schädigungen des Epithels und Endothels, während die übrigen Mittel, besonders stark Akoïn und Holokaïn, am Kaninchenauge zu schweren nekrotischen und entzündlichen Veränderungen führten, die bisweilen den Untergang des Auges zur Folge hatten.“

Aus den *Mellinger-Reichmuth*'schen Versuchen geht hervor, dass das Kokaïn am Auge des Kaninchens von allen untersuchten Mitteln weitaus die geringsten Gewebsschädigungen und reizenden Erscheinungen macht. Verfasser weist ausserdem auf zwei weitere Vorzüge hin, welche seinen Ersatzmitteln nicht zukommen. Es sind dies:

1. Die gefässverengende Eigenschaft. Diese muss unbedingt zu operativen Zwecken als ein grosser Vorteil des Kokaïn bezeichnet werden. Die Ersatzmittel: Tropakokaïn, Akoïn, Holokaïn, etwas weniger Eukaïn und Alypin, wirken gefässerweiternd, was für die Operationstechnik unbedingt von Nachteil ist und eventuell einen Adrenalinzusatz nötig macht.

2. Ein nicht minderer Vorzug des Kokaïn liegt darin, dass es beim Injizieren ins Gewebe relativ geringe Schmerzen erzeugt. Bei Injektionen von den gebräuch-

lichen Lösungen der Lokalanästhetika ist es zur Vermeidung von Schmerzen und, wie erwähnt, auch von unverhältnismässig starken Reizerscheinungen unbedingt nötig, dass die angewendete Lösung der Gewebsflüssigkeit isotonisch ist. Dies kann durch entsprechenden Kochsalzzusatz erreicht werden. Ein Vergleich isotonischer, gleich stark anästhesierender Lösungen bei Instillation ins Auge und bei subdermaler Applikation ergibt die geringste Schmerzempfindung für Kokaïn.

Ausland.

— **Preisarbeit des Vereins abstinenter Aerzte des deutschen Sprachgebietes.** Es sollen untersucht werden: a. Der Einfluss des Alkohols am Hungertiere auf Lebensdauer und Stoffumsatz b) Die Mittel der Entgiftung des Alkohols im Organismus sowohl im Hungerzustande als auch bei Fütterung mit Zucker, eventuell andern Stoffen. Der ausgesetzte Preis beträgt 200 Mark. Das Amt der Preisrichter haben übernommen: 1. Prof. Dr. *Rosenthal* in Erlangen. 2. Prof. Dr. *Kutscher* in Marburg. 3. Prof. Dr. *Rosenfeld* in Breslau.

Den mit Motto versehenen Arbeiten ist ein das gleiche Motto tragender Umschlag, der den Namen des Verfassers enthält, beizufügen. Die Arbeiten sind bis zum 1. April 1908 an Dr. *Holitscher* in Pirkenhammer bei Karlsbad einzusenden. Die Zuerkennung des Preises erfolgt in der Jahresversammlung des Vereins im Jahre 1908.

— **Zur Statistik des Trippers beim Manne und seiner Folgen für die Ehefrauen** von Prof. *W. Erb.* Die Diskussionen, welche durch die grosse öffentliche Bewegung zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten hervorgerufen wurden, haben zu so viel übertriebenen und unrichtigen Behauptungen gerade über die Häufigkeit des Trippers und die betrübenden Folgen für die Ehefrauen und die Nachkommenschaft geführt, dass *Erb* dadurch bestimmt wurde, seine Aufmerksamkeit diesem Gegenstand zu widmen. War doch *Blaschko* auf Grund einer Eintagsstatistik und ganz phantastischer Berechnungen zum Resultate gelangt, dass „von den Männern, die über 30 Jahre alt in die Ehe treten, jeder zweimal Gonorrhoe gehabt habe und jeder vierte oder fünfte syphilitisch sei“. Die Uebertreibung derartiger Angaben ist jedem objektiven Beobachter ohne weiteres klar, ebenso der Angaben gewisser Gynäkologen über die Folgen des Trippers für die Ehefrau. Es handelte sich aber darum, diesen Eindruck auf eine sorgfältige Statistik zu stützen. Dies hat nun *Erb* versucht an Hand von zweitausend Fällen seiner Privatklientel aus höheren und höchsten Ständen, und allen zivilen und militärischen Berufskreisen. Was zunächst die Häufigkeit des Trippers im Allgemeinen anbelangt, so stellte sich heraus, dass die Zahl der Männer über 25 Jahren, welche früher eine Gonorrhoe durchgemacht hatten, 48,5% sämtlicher Fälle ausmachte, während 45% keinerlei Infektion gehabt hatten. Die übrigen Fälle betreffen die syphilitischen und Schankerinfektionen. Ueber die Altersperiode, in welcher der Tripper zunächst erworben wird, fand *Erb* unter 368 Verheirateten, über welche er genaue Aufzeichnungen besass, die Infektion im Alter von 16—25 Jahren in 84,7%, von 26—30 Jahren in 11,4%, von 31—40 Jahren in 3,2%, in noch späterem Alter in 0,5% der Fälle. In diesen 49% Tripper unter den Männern erblickt *Erb* die ungefähre Häufigkeit der Erkrankung im sogen. „gebildeten Mittelstand“. Also hat ungefähr die Hälfte aller Männer einmal (oder auch mehrere Male) eine Tripperinfektion durchgemacht, die andre Hälfte ist aber verschont geblieben.

Ueber die Folgen des Trippers der Männer für die Frauen, die Ehe, die Kinderzahl kursieren auch ganz abenteuerliche Behauptungen; geht doch *Doctor* so weit, zu sagen, dass jeder Vater, der seine Tochter verheiraten will, auf einen Tripper für dieselbe gefasst sein muss. Wenn man *Erb*'s Zahlen zugrunde legt, so müssen doch in der Hälfte aller Ehen früher tripperkranke Männer vorhanden sein. Welchen Einfluss hat nun dieser Zustand auf die Ehefrauen? Nach seinen Notizen über 400 Fälle, wo die Männer verschieden lange Zeit vor der Heirat an Tripper gelitten hatten, fand *Erb*: 1. Frau gesund, d. h. Unterleib gesund, oder mit gleichgültigen, nicht gonorrhoischen Erkrankungen



behaftet 375 = 93.75%; 2. Frau unterleibsleidend, a. sicher oder sehr wahrscheinlich gonorrhoisch 17 = 4,25%, b. nicht sicher oder wahrscheinlich nicht gonorrhoisch 8 = 2%. Unter 370 Ehen hatten 2 Kinder 89, 3 Kinder 69, 4—10 Kinder 94. Das heisst also, unter 370 Ehen früher tripperkranker Männner, in welchen die Frauen anscheinend gesund blieben, sind nahezu 68% mit 2 und mehr Kindern, darunter sogar 25% mit 4 und mehr Kindern. Von Vergiftung der Ehe und Unfruchtbarkeit ist also hier nicht viel zu merken. In derselben Zahl von Ehen fanden sich aber auch 74 Ehen mit nur einem Kinde. Darunter waren 13, in welchen absichtlich diese Zahl nicht überschritten wurde, 17 in welchen wegen zu kurzer Dauer der Ehe nicht mehr Kinder da sein konnten, und 44 in welchen die Gründe nicht bekannt sind. Endlich fanden sich 44 kinderlose Ehen. Darunter war wenigstens in 4 Fällen die Kinderlosigkeit absichtlich, während die andern 40 aus andern Gründen (Sterilität der Männer, Syphilis, Aborten, zu kurze Ehedauer, Retroflexio uteri, Myoma, Vaginismus) oder aus unbekannten Ursachen kinderlos geblieben waren.

In bezug auf den Zeitabstand zwischen dem Tripper des Mannes und der Heirat fanden sich 5 Fälle, wo die Heirat ein Jahr nach dem Tripper stattfand; davon sind 4 Frauen gesund, nur eine erkrankt mit zwei Kindern und nicht sicher gonorrhoisch; ferner 24 Fälle mit nur zweijähriger Distanz zwischen Tripper und Heirat — davon sind 19 gesund und 5 erkrankt (1 davon zweifelhaft). Endlich seien noch die Kinderzahlen der erkrankten Frauen angeführt: unter den 25 waren 11 kinderlos, 10 hatten 1 Kind, 2 hatten zwei, 1 drei Kinder, von einer fehlt die Angabe. Doch waren, wie angeführt, wohl sicher nicht alle gonorrhoisch erkrankt und zum Teil noch zu jung verheiratet.

Erb schliesst: „Ich bin selbst aufs äusserste dadurch überrascht gewesen, so gering hatte ich mir in der Tat die Schädigungen und schweren Folgen des Trippers für die Ehefrauen nicht vorgestellt . . . . Vorläufig glaube ich festgestellt zu haben, dass der Tripper auch nicht entfernt die grosse, die Gesundheit der Ehefrauen, das Glück der Ehe und die Volksvermehrung aufs schwerste beeinträchtigende Bedeutung hat, die man ihm von manchen Seiten zuschreibt und zu agitatorischen Zwecken proklamiert. Das wichtigste Ergebnis scheint mir vor allem zu sein, dass der Tripper in den allermeisten Fällen heilbar ist und auch geheilt wird . . . .

Meine Untersuchungen sind ja nur ein Anfang zur Ermittlung der Wahrheit, auf die es uns vor allem ankommen muss. Es ist dringend wünschenswert, dass dieselben fortgesetzt, von verschiedenen Seiten aufgenommen und auch auf andre Bevölkerungskreise ausgedehnt werden". (Münch. med. Wochenschr. Nr. 48.)

— **Ueber die medikamentöse und diätetische Behandlung des Blasen- und Nierenbeckenkatarrhs.** *Edlefsen* ist der Ansicht, dass neben den neuern Salizylsäure- und Formalinpräparaten und der Bevorzugung der Blasenspülung zwei ältere Arzneimittel mit Unrecht in Misskredit gekommen seien, nämlich Terpentinöl und chlorsaures Kali. Wenn auch deren antibakterielle Wirkung geringer ist als die der modernen Mittel, so besitzen sie doch in hervorragender Weise die Eigenschaft, die Entzündung der Schleimhaut an sich zu bekämpfen; sie sind deshalb besonders in den Fällen indiziert, wo nicht ausgesprochene Bakteriurie und nicht eine hochgradige ammoniakalische Zersetzung des Harns besteht. Vorbedingung ist, dass sie nicht in zu kleinen Dosen verabfolgt werden: Terpentinöl dreimal täglich zehn Tropfen in Milch, Kali chloricum fünf- bis sechsmal täglich je 0,75 gr. Die Gefahr der Vergiftung wird zumeist überschätzt; nur soll man Terpentinöl vermeiden bei Ulcus ventriculi und bei Nephritis, Kali chloricum bei dauernder oder temporärer Venosität des Blutes, bei Ikterus und bei Niereninsuffizienz. Das übliche Verbot von dunklem Fleisch, von Pökel- und Rauchfleisch und von Gewürzen hält *E.* bei Blasen- und Nierenbeckenreizung nicht für berechtigt, er glaubt durch Verabreichung gemischter Kost mehr zu nützen, hält dagegen an dem Verbot alkoholischer Getränke fest. (Deutsch. Arch. f. inn. Med. Bd. LXXXVII Hft. 5 u. 6. Zentralbl. f. inn. Med. Nr. 48.)



— **Einfluss der chlornatriumfreien Diät auf den Verlauf der Nephritiden.** *Arinkin* hat die zahlreichen Angaben über den günstigen Einfluss einer kochsalzfreien Diät auf die im Anschluss an eine Störung der Nierentätigkeit auftretenden Oedeme nachgeprüft. Seine Beobachtungen hat er an 12 Patienten angestellt, welche Oedeme sowohl renaler, als kardialer und hepatischer Herkunft aufwiesen. Die Patienten erhielten täglich 500 gr Fleisch, ebensoviel Kartoffeln, 50 gr Reis, je 150 gr Zucker und Wasser und statt der üblichen 28—30 gr nur 3 gr Salz. Zunächst bekamen die Versuchspersonen acht Tage lang Milchdiät, dann sieben bis zehn Tage lang chlornatriumfreie und dann gewöhnliche Kost. Mit Ausnahme eines einzigen Falles (chronische Urämie) wurden während der salzarmen Periode keine Magendarmstörungen notiert; bei denjenigen Patienten, die an chronischem Dickdarmkatarrh litten, stellte sich sogar Obstipation ein. Die Zahl der Formelemente und die Eiweissmenge verhielt sich unter dem Einfluss dieser Diät wie bei der Milchdiät. Ebenfalls wurde wie bei Milchdiät Nachlassen der Oedeme beobachtet. Beim Uebergang zur gewöhnlichen Kost verschlimmerten sich sowohl die subjektiven Erscheinungen, wie die Oedeme; in einigen Fällen verringerte sich die Chloridmenge des Harns. Es lässt sich nicht leugnen, dass unter dem Einfluss der chlorarmen Diät die Oedeme bei Nephritiden abnehmen. Diese Diät, welche von den Patienten eine Zeit lang gut ertragen wird, kann mit Erfolg die Milchdiät ersetzen.
(Ref. Zentralbl. f. inn. Med. Nr. 48.)

— **Menthol bei Magenkrankheiten.** *Amblard* empfiehlt das Menthol zur Bekämpfung der Schmerzen bei Magenerkrankungen und zwar erstens bei dyspeptischen Zuständen, welche nicht mit einem organischen Leiden zusammenhängen und auf Innervations- und Sekretionsstörungen beruhen. So beobachtet man eine günstige Wirkung des Menthols bei der Dyspepsie der Chlorose, bei den gastrischen Störungen der Neurasthenie, bei den gastrischen Krisen der Tabes und beim unstillbaren Erbrechen der Schwangern. Zweitens beobachtet man eine günstige Wirkung des Menthols bei geschwürigen Prozessen des Magens — Ulcus und Karzinom. Das Mittel verursacht keine Hämorrhagien und man beobachtet zuweilen eine Rückkehr der Schmerzen und des Erbrechens beim Aussetzen des Mittels, welche Beschwerden auf eine neuerliche Darreichung des Menthols sofort wieder nachlassen. *Amblard* verordnet kleine Dosen, bis zu 0,1—0,2 pro die. Man muss zunächst die Empfindlichkeit des Kranken prüfen; zu diesem Zwecke gibt man: Menthol 0,02, Sacch. lactis 0,5, mit einem halben Glase Wasser zu nehmen. Hat man die gewünschte Wirkung nicht, so gibt man 0,05 pro dosi.
(Rev. de thérap. medico-chirurg. 1 Janv. 1907.)

— **Ueber zeitweise gehäuftes Vorkommen von Endokarditis bei Muskelrheumatismus.** Bei Anlass einer epidemieartigen Anhäufung von Muskelrheumatismus auf der *Leube*'schen Klinik wurden in sechs Fällen endokarditische Erscheinungen während der Spitalbehandlung konstatiert. Dies veranlasste *Bechtold*, sämtliche Fälle von Muskelrheumatismus, welche seit 1893 auf der Würzburger Klinik behandelt wurden, auf etwaige endokarditische Komplikationen hin zu prüfen. Unter 902 Krankengeschichten blieben nach Ausscheidung aller zweifelhaften Fälle mit unreinen Herztönen und Geräuschen, Verbreitung der Herzdämpfung, Angina oder Gelenkrheumatismus, elf völlig einwandfreie Beobachtungen zurück, in denen die Endokarditis sich erst nach dem Spitaleintritt entwickelte und als Ausdruck der gleichen Infektion anzusehen war. Der Charakter der Infektionskrankheit tritt fast überall hervor: akuter Beginn mit Allgemeinerscheinungen und Temperaturerhöhung, in einem Falle Beginn mit Schwindel, Erbrechen und hohem Fieber. Die Prognose der den Muskelrheumatismus komplizierenden Endokarditis scheint nicht absolut günstig quoad functionem zu sein, denn in drei Fällen blieb eine ausgebildete Mitralinsuffizienz, in zwei Fällen ein systolisches Geräusch zurück. Alle diese Momente, besonders die Komplikation der Endokarditis, sprechen für die infektiöse Aetiologie des Muskelrheumatismus. *Leube* meint, dass die infektiöse Noxe der des Gelenkrheumatismus nahe verwandt sei. Dass die Erreger beider Erkrankungen nicht identisch



sind, ergab sich aus dem verschiedenen Verhalten beider gegenüber den Salizylpräparaten. Beim Gelenkrheumatismus meist prompte Wirkung; beim Muskelrheumatismus meist keine auffallende Besserung, wenn auch in vielen Fällen eine günstige Beeinflussung zu konstatieren war. *Bechtold* möchte die infektiöse Myositis, die durch Obduktions- und bakteriologische Befunde besser fundiert ist, nur für einen stärkern Grad des Muskelrheumatismus ansehen und beide ebenso wie den Gelenkrheumatismus unter die Reihe der septischen Erkrankungen rechnen, welche nicht durch einen spezifischen Erreger, sondern durch Staphylokokken, Streptokokken, Typhusbazillen, Influenzabazillen, kurz alle Bakterien, welche gelegentlich Eiterung erregen können, verursacht werden. Der Grund, weshalb so selten das Bild einer entzündlichen Myositis mit Eiterbildung zustande kommt, ist vielleicht in der besonders geringen Virulenz der in Betracht kommenden Bakterien zu suchen. Als Eingangspforten dienen kleinste Hautverletzungen, die Tonsillen und der Darm. In mehreren Fällen wird auch starke Angina notiert.

(Münch. med. Wochenschr. Nr. 45.)

— **Behandlung der Impetigo.** Nach Entfernung der Krusten, empfiehlt *Sabouraud* Betupfung der Arrosionen mit einem der alten Pharmakopœ entnommenen Präparate, sog. Eau d'Alibour: Aq. camphorat. satur. (filtriert) 200,0, Cupr. sulfuric. 2,0, Zinc. sulfuric. 7,0. Die Lösung wird zum Gebrauch mit dem doppelten Volumen Wasser verdünnt. Das Kampferwasser muss filtriert werden, denn die ungelösten Kampferpartikelchen wirken stark reizend. Die Betupfungen sind zweistündlich zu wiederholen. Bald lässt das Nässen nach. Man verbindet dann die wunden Stellen mit einer Boraxsalbe oder folgender von *Vidal* empfohlenen Salbe: Cerat. (sin. aq.) 20,0, Ol. cadin. 1,0, Hydr. praec. flav. 0,5. Bei Effloreszenzen, welche noch in Bildung begriffen sind, soll man baldmöglichst eingreifen. Das Bläschen wird aufgeschnitten und die Wunde mit obiger Lösung betupft.

Bei der parasitären Form der Impetigo ist die Krankheitsursache in erster Linie zu behandeln. Bei der Pediculosis ist Haarschneiden das radikale Mittel. Dies kann bei Frauen mit einiger Geduld vermieden werden durch Waschung der Haare mit folgender Lösung: Hydrarg. bichlorat. cor. 1,0, Acid. acetic. glac. 4,0, Spiritus, Aq. dest. āā 200,0.

— **Scabiesbehandlung beim Kinde.** Bei ganz jungen Kindern reizt die gewöhnliche Krätzekur zu sehr; sie verursacht häufig Ekzem und Impetigo. *Gaston* empfiehlt folgende Behandlungsmethode: 1. Abends gibt man ein alkalisches Bad (10 bis 20 gr Kal. carbonic.); im Bade wird die Haut eingerieben mit: Sapon. alb. 17,0, Kal. sulfurat. 8,0, Ol. Oliv. 7,0, Ol. Thymi 0,8. Nach dem Bade und dem Abtrocknen findet eine Einreibung statt mit: Ol. camphorat. 100,0, Styrax 20,0, Balsam. peruv. 5,0. Am andern Tage Seifenbad. An den darauf folgenden Tagen Amylumbad und tägliche Einreibung mit: Sulfur. praec. 1,0, Borax 2,0, Vaselin., Lanolin āā 15,0, Zinc. oxyd. 10,0. Im Falle von Ekzema oder Impetigo post scabiem macht man Einreibungen mit Balsamum peruvianum in Olivenöl zu 5 bis 10 % gelöst oder mit schwachen Schwefel- und Sodasalben.

— Die Gesellschaft Falkenstein hat ihre Liquidation beschlossen und die berühmte **Dettweiler'sche Heilstätte für Lungenkranke**, welche vor einem Jahrzehnt noch als Muster bei der Gründung der modernen Lungensanatorien diente, ist zur Verwendung als Offiziersheim verkauft worden. Sic transit gloria mundi!

— **Behandlung der Stomatitis aphthosa der Kinder.** Kali chloric. 4,0, Aq. 200,0, Tinct. Myrrhæ 3,0. M. D. S. Zum Betupfen der Mundschleimhaut. — Kali chloric. 1,0, Aq. 90,0, Sirup. Rub. 10,0. M. D. S. Alle zwei Stunden ein Kaffeelöffel *(Hutinel)*.

Briefkasten.

Dr. *Paravicini*, Yokohama: Herzlichen Gruss und Dank und — die Bitte um ein Feuilleton aus dem Wunderlande für die zu Hause Gebliebenen; es wird dankbare Leser finden.

Schweighauserische Buchdruckerei. — B. Schwabe, Verlagsbuchhandlung in Basel.



CORRESPONDENZ-BLATT

Erscheint am 1. und 15. jedes Monats.
—
Inserate
35 Cts. die gesp. Petitzeile.

für

Schweizer Aerzte.

Preis des Jahrgangs:
Fr. 12. — für die Schweiz,
Fr. 16. — für das Ausland.
Alle Postbureaux nehmen Bestellungen entgegen.

Herausgegeben von

Dr. E. Haffter in Frauenfeld. und **Prof. A. Jaquet** in Basel.

N° 4. XXXVII. Jahrg. 1907. 15. Februar.

Original-Arbeiten.

Aus der Medizinischen Klinik in Bern.

Ueber die Viskosität des Blutes.

Von Dr. **Kurt Kottmann**, Privatdozent, gewes. I. Assistent der medizinischen Klinik.

Allgemeines über die Viskosität des Blutes und ihre Bestimmung.

Der Reibungswiderstand, der sich einer strömenden Flüssigkeit, also auch der Blutzirkulation entgegenstellt, ist abhängig von den Dimensionen (Länge, Durchmesser) des Röhrensystems und der Natur der Flüssigkeit. Dazu kommt bei Flüssigkeiten, die in weiten Röhren rasch strömen, der sogenannte Erschütterungswiderstand.

Der erste dieser Widerstandsfaktoren ist, wie *Hürthle*[1]) hervorhebt, für das Zirkulationssystem möglicherweise nie zu überblicken wegen der ausserordentlich komplizierten und verwickelten Gestaltung des Gefässystems, dessen Dimensionen zudem noch infolge vasomotorischer Einflüsse einem stetigen, unkontrollierbaren Wechsel unterworfen sind.

Der Reibungswiderstand setzt sich aus innerer und äusserer Reibung zusammen.

Die innere Reibung fliessender Flüssigkeiten entsteht durch die ungleiche Geschwindigkeit der einzelnen Flüssigkeitsteilchen: am schnellsten fliessen die zentralen Flüssigkeitsfaden, zunehmend langsamer die mehr und mehr peripheren

[1]) *Hürthle*, über den Widerstand der Blutbahn. Deutsche medizinische Wochenschrift 1897, Nr. 51.



Schichten. Infolge der ungleichen Geschwindigkeit der einzelnen Flüssigkeitsteilchen reissen sich diese stets voneinander los. Dabei muss ein Widerstand überwunden werden, welcher für die verschiedenen Flüssigkeiten verschieden und von deren Kohäsion oder Viskosität abhängig ist. Bei benetzenden Flüssigkeiten befindet sich die der Wand anliegende Schicht ganz in Ruhe und es ist in diesem Falle das Material der Röhre ohne Einfluss auf die innere Reibung, weil benetzende Flüssigkeiten sich nicht in Glas-, Metall- oder Gefässröhren, sondern in ihren eigenen Flüssigkeitsteilchen bewegen.

Nach der gewöhnlichen Annahme, die durch *Beck & Hirsch*[1]) neue Stütze erhielt, benetzt das Blut die Gefässwand, so dass die Wandschicht sich in Ruhe befindet und keine äussere Reibung stattfindet. Neuerdings wies aber *Heubner*[2]) auf die Möglichkeit einer äussern Reibung des Blutes hin. Es sind über diese Streitfrage noch weitere Untersuchungen abzuwarten. Immerhin kann auch bei der Annahme einer äussern Reibung des Blutes diese nur wenig in Betracht kommen gegenüber der gewaltigen innern Reibung.

Der zu Anfang erwähnte, sogenannte Erschütterungswiderstand, der den innern Reibungswiderstand um ein vielfaches übertreffen kann *(Dubuat*[3]*)*, kommt beim schnellen Strömen in weiten Röhren, also in den Arterien, durch seitliche Stösse zustande, wodurch die Flüssigkeitsschichten in Wirbelbewegungen versetzt werden. In den engen Gefässen und den Kapillaren fällt dann infolge verlangsamter Strömung der Erschütterungswiderstand weg und es bleibt, wenn wir das Blut als vollkommen benetzende Flüssigkeit auffassen, nur noch der Widerstand der innern Reibung übrig. Veränderungen der innern Reibung durch wechselnde Blutbeschaffenheit werden demnach hauptsächlich die Strömungsverhältnisse der Kapillaren und ihrer angrenzenden Stromgebiete beeinflussen.

Poiseuille[4]), ein französischer Arzt, wies zum ersten Mal, gestützt auf zahlreiche fundamentale Versuche mit den verschiedensten Flüssigkeiten, auf die grosse Bedeutung hin, welche der innern Reibung für die Zirkulationsverhältnisse auch des Blutes zukommt. Er konnte aber nur defibriniertes Blut untersuchen, weil er nur auf diese Weise den die Viskositätsbestimmung störenden Einfluss der Gerinnung ausschalten konnte. 1900 gelang es *Hürthle*[5]), die Viskosität beim lebenden Tierblute zu bestimmen; dann beschrieben *Hirsch & Beck*[6]) eine Methode zur Bestimmung der Viskosität auch für den klinischen Gebrauch. Nach dieser Methode habe ich die im Folgenden angeführten Versuche gemacht.

Als Masstab für die Viskosität verwendet man die Ausflussmengen, welche verschiedene Flüssigkeiten unter denselben Bedingungen (gleiche Dimensionen des Röhrensystems, gleicher Druck) liefern, oder man bestimmt bei gleichen Flüssigkeitsvolumina die verschiedenen Ausflusszeiten: die Ausflussmengen oder die Zeitabschnitte stellen

1) *Beck & Hirsch,* Archiv für exper. Path. und Pharmakologie 1905, Band 54.
2) *Heubner,* Archiv für exper. Path. und Pharmakologie 1905, Band 53, S. 283.
3) Zitiert nach *Beck & Hirsch,* Archiv für exper. Path. und Pharmakologie 1905, Band 54.
4) *Poiseuille,* recherches expérimentales sur le mouvement des liquides dans des tubes de très petit diamètre, académie des sciences, séance du 26 Décembre 1842.
5) *Hürthle,* über eine Methode zur Bestimmung der Viskosität des lebenden Blutes, und ihre Ergebnisse. *Pflüger's* Archiv 1900, Band 82.
6) *Hirsch & Beck,* Münchner medizinische Wochenschrift 1900, Nr. 49.



dann Verhältniszahlen dar, welche der Viskosität umgekehrt proportional, also ein in Zahlen ausdrückbarer Wert der Widerstandsgrösse sind.

Für Röhren, welche im Verhältnis zu ihrer Länge sehr eng sind, hat *Poiseuille*[1]) die gesetzmässigen Beziehungen gefunden, welche zwischen den Dimensionen der Röhre, der Druckhöhe und der Ausflussmenge bestehen.

Wenn Q die Ausflussmenge, d den Durchmesser der Röhre, l die Länge der Röhre und h die Druckhöhe bedeutet, so drückt sich das *Poiseuille*'sche Gesetz durch die Formel aus:

$$Q = \frac{d^4\ h}{l}$$

Jacobson[2]) hat gezeigt, dass das *Poiseuille*'sche Gesetz auch für Röhren gilt, welche weiter sind als $^1/_2$ mm. Das Gesetz gilt auch für Flüssigkeiten, welche durch eine Kapillarröhre abwechselnd unter gleichförmigen und rhythmisch schwankenden Druck fliessen[3]). *Hürthle* wies nach, was *Lewy*[4]) schon für defibriniertes Blut gezeigt hatte, dass das *Poiseuille*'sche Gesetz auch für Flüssigkeiten gilt, welche im Vergleich zum Durchmesser der Röhre sehr kleine geformte Bestandteile enthalten. Also Gültigkeit des Gesetzes für Verhältnisse, welche für die Blutzirkulation im Kapillargebiete in Betracht fallen.

Durch Anwendung des *Poiseuille*'schen Gesetzes ist man nun zur Vergleichung der Versuchsresultate nicht an die genau gleichen Versuchsbedingungen (nicht an gleiche Druckverhältnisse und namentlich nicht an genau gleiche Röhren) gebunden. Man rechnet nach der Formel die Versuchsresultate, welche man mit Röhren beliebiger Dimensionen und Druckverhältnisse erzielt hat, auf eine einheitliche Röhre um, deren Dimensionen und Druckverhältnisse gleich 1 gesetzt werden. Die Berechnung dieser Werte, welche unter sich direkt vergleichbar sind, ergibt sich nach der Proportion:

$$Q : \frac{d^4\ h}{l} = K : 1$$

K ist die Flüssigkeitsmenge, welche durch eine Röhre von 1 mm Durchmesser, 1 mm Länge unter einem Druck von 1 mm Hg. fliessen würde, und stellt den Kœffizienten „K" der Flüssigkeit dar[5]).

Für destilliertes Wasser bei 37°C bestimmte *Hürthle* K = 4700.
„ Hundeblut „ „ „ „ K = 1045.
„ Katzenblut „ „ „ „ K = 1475.

Der Kœffizient für die innere Reibung „η" ist dann der reziproke Wert des Kœffizienten K.

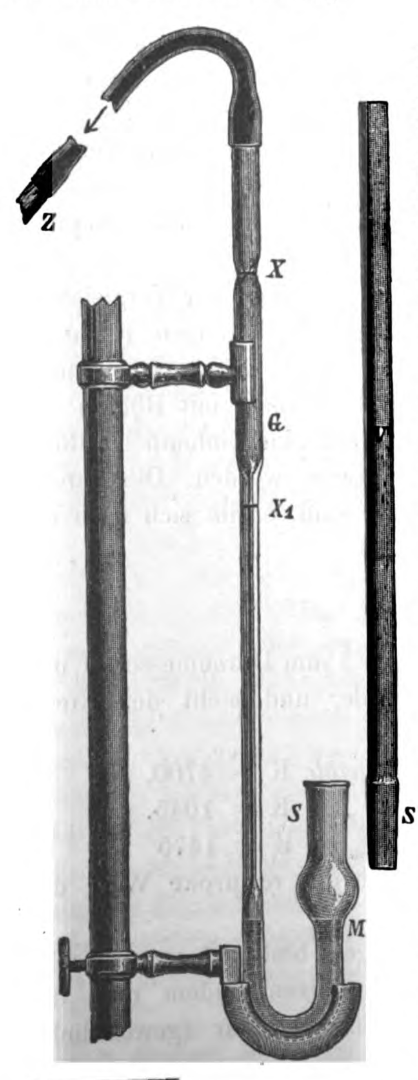
Bei den physiologischen und klinischen Untersuchungen bestimmt man zweckmässigerweise nicht die absoluten η-Werte, sondern die relativen, indem man die innere Reibung des destillierten Wassers bei der Versuchstemperatur (gewöhnliche Körpertemperatur) als Einheit setzt.

[1]) *Poiseuille*, l. c.
[2]) *Jacobson*, Archiv für Anatomie und Physiol. 1862.
[3]) *Hürthle, Pflüger*'s Archiv 1900, Band 82.
[4]) *Lewy, Pflüger*'s Archiv 1897, Band 65.
[5]) Zitiert nach *Hürthle*, l. c.



In Anstrebung einheitlicher Verhältnisse schlägt *Heubner*[1]) neuerdings vor, die spezifische innere Reibung des destillierten Wassers vom spezifischen Gewicht = 1, d. h. von 4° C als Einheit zu setzen und darauf alle Werte bei allen Temperaturen zu beziehen. Setzte *Hürthle* in seinen oben zitierten Versuchen die innere Reibung des destillierten Wassers von 37° C = 1, so betrug der relative η-Wert für Hundeblut 4,5, für Katzenblut 4,1.

Neben der Hervorhebung einiger wichtiger Punkte der Technik will ich die *Hirsch-Beck*'sche Methode nur im Prinzip skizzieren und verweise für die genaue Beschreibung auf die Angaben der Verfasser[2]) und auf die Besprechung der Methode im *Sahli*'schen Lehrbuch[3]).



Die *Hirsch-Beck*'sche Methode lehnt sich an die *Ostwald*'sche Methode der Viskositätsbestimmung an: Der Raum G, abgegrenzt durch die Marken X und X_1, (s. nebenstehende Figur), wird durch Ansaugen von Z her mit Blut gefüllt, das man in die Ampulle oberhalb M gebracht hat. Das Ende des Glasrohres oberhalb X ist mit einem Schlauch verbunden, der mit einer Druckflasche in Verbindung steht, so dass dann das Blutvolum XX_1 unter bestimmtem Druck, der an einem Manometer abgelesen werden kann (452 mm Benzol), durch die Kapillare unterhalb X_1, gepresst wird. Man misst nun mit einem genauen Chronometer die Zeit, welche verfliesst vom Momente, in dem die Blutsäule die Marke X passiert, bis zum Moment, in dem sie die Marke X_1 passiert. Diesen zeitlichen Verhältniszahlen ist die Viskosität umgekehrt proportional. Das Viskosimeter taucht lotrecht in ein genau reguliertes Wärmewasserbad. Die Versuche am Menschen werden bei einer Temperatur von 38° C ausgeführt, die wegen der grossen Abhängigkeit der Viskosität von der Temperatur stets genau innegehalten werden muss.

Zur Ermittelung der relativen η-Werte bestimmt man an einem *Ostwald*'schen Viskosimeter[4]) die Durchflusszeit von destilliertem Wasser bei 38° C. Das *Hirsch-Beck*'sche Viskosimeter eignet sich nicht dazu, weil dasselbe für Wasser zu kurze Ausflusszeit und damit bedeutende Fehler ergeben würde. In dem gleichen *Ostwald*'schen Viskosimeter bestimmt man die Durchflusszeit für Anilin. pur. bei 38° C und jetzt kann man, unter Berücksichtigung des spezifischen Gewichtes von Wasser und Anilin bei 38° C den relativen η-Wert für Anilin berechnen. Man wählt Anilin, weil es eine ähnliche Viskosität wie Blut hat, so dass man mit dem *Hirsch-Beck*'schen Apparat stets die Durchflusszeit

[1]) *Heubner*, l. c.
[2]) Münchner medizinische Wochenschrift 1900.
[3]) *Sahli*, Lehrbuch der klinischen Untersuchungsmethoden, 1905, S. 715.
[4]) *Ostwald & Luther*, physico-chemische Messungen, 1902, p. 260.

des Blutes mit derjenigen von Anilin vergleichen kann, dessen relativer η-Wert ein für allemal bestimmt wird. Der relative η-Wert des Blutes berechnet sich dann nach der Formel: $\eta = \frac{\eta_1 \, s t}{s_1 \, t_1}$, wobei

η den relativen η-Wert des Blutes bedeutet,
η_1 denjenigen des Anilins,
s das spezifische Gewicht des Blutes,
s_1 das spezifische Gewicht des Anilins,
t die Ausflusszeit des Blutes,
t_1 die Ausflusszeit des Anilins.

Hirsch & Beck bestimmten den relativen η-Wert ihres Vergleichs-Anilins auf 3,75, *Bence*[1]) auf 3,84 bei einem spezifischen Gewicht des Anilins von 1017, ich auf 3,73 bei einem spezifischen Gewicht des Anilins von 1021.

Zur Bestimmung des spezifischen Gewichtes des Blutes benutzte ich ein *Ostwald-Sprengel*'sches Pyknometer. Bei Verwendung von Hirudin zur Vermeidung der Gerinnung eignet sich dasselbe vorzüglich zu exakten und schnellen Bestimmungen des spezifischen Gewichtes auch des Blutes, und bietet für ganz exakte Untersuchungen den Vorteil, dass man die Temperatur des Blutes zur Zeit der Untersuchung mit berücksichtigen kann. Das von mir verwendete Pyknometer fasste 2 cm^3, doch werden auch solche mit geringerem Inhalt noch genügende Resultate geben.

Die Gerinnung des Blutes vermied ich, wie (auch bei der Viskositätsbestimmung) *Jacoby*[2]), *Heubner*[3]), *Bence*[4]) u. a. durch Zusatz von Hirudin und zwar setzte ich, wie *Heubner*, Hirudin trocken zum Blute. Auf 10 cm^3 Blut 1 mgr Hirudin.[5]) Kontrollbestimmungen der Viskosität mit unverändertem Blut und Hirudinblut ergaben nur ganz unbedeutende Unterschiede der Werte. Dies auch dann, wenn das Hirudinblut eine Stunde nach der Blutentnahme wieder untersucht wurde.

Hirudinzusatz zum Blut bietet ferner den grossen Vorteil, dass man durch Sedimentieren oder Zentrifugieren auch das Plasma, die eigentliche Nährflüssigkeit zu Viskositätsuntersuchungen sich beschaffen kann. Bis vor kurzem war die Darstellung des Blutplasmas für die meisten Blutarten an relativ grosse Mengen gelöster Salze gebunden, wodurch unreine Versuchsbedingungen geschaffen wurden. Es wurde denn auch bisher die Frage der Viskositätsverhältnisse des Plasmas fast gar nicht berührt.

Am Hirudinplasma beim gesunden Tiere ausgeführte Viskositätsbestimmungen teilte *Heubner* 1905 mit, nachdem er in Kontrollbestimmungen zwischen Hirudinplasma und unverändertem Normalplasma, das er durch Sedimentierung von Pferdeblut bei 0° C erhalten hatte, fast keine Unterschiede der Viskositätswerte gefunden hatte.

---

[1]) *Bence*, Zeitschrift für klinische Medizin 1906, Band 58, III. und IV. Heft.
[2]) *Jacoby*, deutsche medizinische Wochenschrift 1901, Nr. 8.
[3]) *Heubner*, l. c.
[4]) *Bence*, l. c.
[5]) Die gegenwärtig in den Handel kommenden Präparate erhalten nach Wertigkeitsbestimmungen der Fabrik und des pharmakologischen Institutes zu Göttingen pro 1 mgr Hirudin mindestens 7,5 ccm Kaninchenblut flüssig. Da das Menschenblut viel ärmer an Fibrin ist als Kaninchenblut, so muss im allgemeinen die Wertigkeit des Hirudins für menschliches Blut bedeutend grösser sein; eine exakte Wertigkeitsbestimmung fehlt hier aber bisher noch.



Des ferneren kann man mit Hirudinblut noch nach Stunden Trockenpräparate für Jenner- und Triacid-Färbungen darstellen. Bei Zählungen der roten und weissen Blutkörperchen ergaben Kontrollzählungen mit unverändertem und Hirudinblut übereinstimmende Zahlen, ebenfalls stimmten die Hämoglobinwerte überein. Die Vorteile des Hirudinblutes für hämatokritische Versuche habe ich bereits früher hervorgehoben.[1])

Mit dem Präzisionshämatokrit[1]) scheidet sich ausser den Schichten der roten und den davon differenzierten weissen Blutkörperchen eine genau bestimmbare Schicht von Blutplättchen ab, wodurch ich eine einfache Methode zur quantitativen Beurteilung der Blutplättchen gefunden zu haben glaube; allerdings sind noch weitere Untersuchungen im Gange.

Man kann also aus dem Hirudinblut von einer einmaligen Venæsektion noch geraume Zeit nachher in bequemer Weise die verschiedensten Blutuntersuchungen ausführen.

Zur Blutentnahme machte ich eine Venæpunktion mittelst einer Platin-Iridiumnadel nach ganz kurzer Blutstauung,[2]) um dadurch eine Anreicherung des Blutes mit Blutkörperchen möglichst zu vermeiden, da die Zahl der Blutkörperchen (Vergleiche später) von bestimmendem Einfluss auf die Gesamtviskosität ist. Auch in der Kohlensäurestauung liegt ein die Viskosität erhöhendes Moment. *Bence*[3]) versuchte das Fingerbeerenblut zu verwenden, fand aber das Verfahren wegen zu leicht eintretenden Gerinnungsstörungen ungeeignet. Neulich empfahl *Determann*[4]) das Blut durch einen Stich in das Ohrläppchen zu gewinnen, auf das vor dem Einstich eine minimale Menge Hirudin gelegt wurde, wodurch das ausfliessende Blut eine Zeitlang ungerinnbar blieb. Für die Viskositätsuntersuchung des Plasmas fallen die Schwierigkeiten der Blutentnahme wegen Ausschaltung der Blutkörperchen-Einflüsse weg, und die Resultate sind hier, bis auf feinste Differenzen, einwandfrei. Aus zahlreichen Bestimmungen möglichst normaler Personen bestimmte ich den mittleren η-Wert des Hirudinblutes bei 38° C auf 5,11. *Hirsch & Beck* fanden denselben Wert, *Bence* fand als mittlere Normalzahl 5,4.

Viskositätsbefunde bei den verschiedenen Bluterkrankungen.

I. Fall. S. ♀, perniziöse Anämie.

Am 10. Juli 1905. η (Hirudinblut[5]) = 1,86, rote Bl.-K. 1,200,000, Hämogl. 20 %.
1. August 1905. η = 3,35, rote Bl.-K. 3,500,000, Hämogl. 70 %.
14. August 1905. η = 5,96, „ „ „ 4,200,000, „ 95 %.

II. Fall. Sch. ♂ 66 jährig, 43,2 kg schwer, perniziöse Anämie.

2. Mai 1906. η = 2,07, rote Bl.-K. 620,000, Hämogl. 20%, sp. Gew. d. Bl. = 1032.
η (Plasma) = 1,54, sp. Gew. d. Plasmas = 1022.

---

[1]) *Kottmann*, Ueber die Bestimmung der Blutmenge beim Menschen und Tier unter Anwendung eines neuen Präzisionshämatokriten. Archiv für exper. Pathol. und Pharmakol. 1906, Bd. 54.

[2]) Ganz einwandfrei ist allerdings auch diese Methode noch nicht. Zur Zeit versuche ich, dieselbe noch dadurch zu verbessern, dass ich zuerst eine Blutportion abfliessen lasse, um möglichst kein Stauungsblut für die Viskositätsbestimmung verwenden zu müssen.

[3]) *Bence*, l. c.

[4]) *Determann*, Münchner medizinische Wochenschrift 1906, S. 905.

[5]) Wenn beim η-Wert nichts bemerkt ist, so bezieht er sich immer auf das Hirudingesamtblut.



Die Blutmengenbestimmung, die ich am 12. Mai 1906 nach meiner Methode[1]) bestimmte, ergab 1952 cm³ = 2014 gr = 1/23 des Körpergewichtes. Es wurden 274 cm³ einer 0,9 %igen Kochsalzlösung intravenös injiziert. Der Hämatokrit ergab vor der Infusion 87 % Plasma, nach der Infusion 88,6 %.

III. Fall. Ho., perniziöse Anämie. 42,5 kg schwer.
η = 2,05, rote Bl.-K. = 522,000, weisse Bl.-K. = 2300, Hämogl. 15 %, sp. Gew. des Blutes = 1019; Blutdruck = 95 mm Hg.

Die Blutmengenbestimmung ergab 2136 cm³ = 2176 gr = 1/19 des Körpergewichtes. Es wurden 267 cm³ einer 0,9 %igen Kochsalzlösung intravenös injiziert. Vor der Infusion ergab der Hämatokrit 91 % Plasma, nach der Infusion 92 %.

IV. Fall. G. ♀, Anæmia gravis nach Uterusblutung.
18. September 1905. η = 2,12, rote Bl.-K. 500,000, Hämogl. 20 %, sp. Gew. 1025.
η (Plasma) = 1.71.

V. Fall. Ae. ♀, sekundäre schwere Anæmie.
18. September 1905. η = 1,71, rote Bl.-K. 682,000, Hämogl. 10 %, sp. Gew. d. Bl. = 1021.
η (Plasma) = 1,52.

VI. Fall. F. R. ♀, Chlorose.
19. September 1905. η = 2,83, rote Bl.-K. 3,520,000, Hämogl. 50 %, sp. Gew. d. Bl = 1044.
η (Plasma) = 1,86.
8. Februar 1906. η = 3,84, rote Bl.-K. 4,400,000, Hämogl. 85 %.
η (Plasma) = 1,86.

VII. Fall. ♂, Polycytämie. (Aus der Privatpraxis von Herrn Prof. *Sahli.*)
18. September 1905. η = 21,44, rote Bl.-K. 9,000,000, Hämogl. 130 %, Blutdruck 200.
15. Mai 1906. η = 22,89, rote Bl.-K. 9,136,000, weisse Bl.-K. 11,000, Hämogl. 110 %.
η (Plasma) = 2,89.

Blutdruck 210 mm Hg., sp. Gew. des Hirudinblutes = 1072.
des Plasmas = 1039.
des Serums = 1035.
Δ des Blutes = 0,60.

Die hämatokritische Untersuchung ergab am 18. September 1905 89 % Bl.-K., 11 % Plasma. Am 15. Mai 1906 75,6 % Bl.-K., 24,4 % Plasma.

VIII. Fall. Gr. ♂, myelogene Leukämie. (Aus der Privatpraxis von Hrn. Prof. *Stooss.*)
22. August 1906. η = 26,48, rote Bl.-K. 3,140,000, weisse Bl.-K. 900,000, Hämogl. 65 %.
Blutdruck 150, sp. Gew. 1059.

IX. Fall. Scha. ♂, myelogene Leukämie.
9. Juli 1906. η = 6,32, rote Bl.-K. 3,208,000, weisse Bl.-K. 404,000, Hämogl. 55 %.
η (Plasma) = 2,15.

Blutdruck 150, sp. Gew. des Blutes = 1053.
des Plasmas = 1030.

Hämatokrit: 22 % rote Bl.-K., 22 % weisse Bl.-K., 3 % Blutplättchen, 53 % Plasma.

22. August 1906. η = 4,29.
η (Plasma) = 1,90,
Weisse Bl.-K. 320,000; sp. Gew. des Blutes = 1046.
des Plasmas = 1027.

Hämatokrit: 25 % rote Bl.-K., 12 % weisse Bl.-K., 2,5 % Blutplättchen, 60,5 % Plasma.

X. Fall. Ko. ♀, 60 jährig, 45,7 kg schwer, myelogene Leukämie.
25. August 1906. η = 3,97, rote Bl.-K. 1,860,000, weisse Bl.-K. 94,000, Hämogl. 60 %.
η (Plasma) = 1,91, sp. Gew. des Blutes = 1047.
des Plasmas = 1029.
Blutdruck 120.

[1]) Archiv für exper. Pathologie und Pharmakologie 1906, Band 54.



Hämatokrit: 31 % rote Bl.-K., 6,4 % weisse Bl.-K., 2 % Blutplättchen, 60,6 % Plasma. Die Blutmengenbestimmung ergab 3176 cm^3 = 3325 gr = $^1/_{13}$ des Körpergewichtes. Die intravenös infundierte Menge einer 0,9 %igen Kochsalzlösung war 277 cm^3, Plasmagehalt vor der Infusion = 62,6 %, nach der Infusion = 65,6 %.

Die η-Werte des Gesamtblutes zeigen bei diesen Beobachtungen die gewaltigen Differenzen von 1,71 bis 24,48. Die einfachen Beziehungen, welche sich im Glasröhrenversuch zwischen Blutbewegung und innerer Reibung ergeben, können aber nicht ohne weiteres zur Beleuchtung der analogen Verhältnisse auf den komplizierten Blutkreislauf übertragen werden. Im Kapillargebiet, wo sich der Einfluss der innern Reibung besonders geltend machen muss, sind nicht mehr die einfachen Verhältnisse der geraden Röhren, indem hier die zahllosen Verästelungen zu Seitenbahnen und damit zu sehr verwickelten Verhältnissen führen. Wie *Hirsch & Beck*[1]) neuerdings aufmerksam machen, hat schon *Poiseuille* über den Einfluss derartiger Aenderungen Versuche angestellt. So fand er, um hier ein Beispiel wieder zu zitieren, dass Serum durch den Gehalt von 1 % Salpeter in einer Glasröhre eine Beschleunigung seiner Ausflussgeschwindigkeit von 3,9 %, in den Blutgefässen von 19,3 % erfuhr. *Hirsch & Beck* deuten diese und analoge *Poiseuille*'sche Beobachtungen dahin, „dass in dem mathematischen Ausdruck für die komplizierte Bewegung des Blutes in dem stark verästelten Gefässystem der Kœffizient der innern Reibung als Glied höherer Ordnung, etwa mit einem Exponenten versehen, auftreten würde."

Bei einer Verwertung des Viskositätsfaktors für die Zirkulationsgrösse und die Herzarbeit ist auch die Möglichkeit von Kompensationseinrichtungen in Betracht zu ziehen, welche vom Organismus durch Veränderungen der Blutmenge und des Vasomotorentonus herangezogen werden können. Bei den Anämien und Fällen von Polyzytämie und Leukämie scheinen aber für gewöhnlich keine solchen, die verminderte oder erhöhte Viskosität des Blutes ausgleichenden Momente vorhanden zu sein, wie die folgenden Ueberlegungen und Bestimmungen der Blutmenge und des Blutdruckes ergeben:

Bei den Anämien liegen klinisch und pathologisch-anatomisch keine Anhaltspunkte für eine vermehrte Blutflüssigkeit vor. F ü r d i e p e r n i z i ö s e A n ä m i e k o n n t e i c h , b i s h e r b e i z w e i F ä l l e n , (vergl. frühere Protokolle, II. und III. Fall), i m G e g e n t e i l e i n e b e d e u t e n d e V e r m i n d e r u n g d e r z i r k u l i e r e n d e n B l u t m e n g e d i r e k t n a c h w e i s e n. Während ich in einer früheren Untersuchung[2]) die normale zirkulierende Blutmenge auf $^1/_{11}$ bis $^1/_{13}$ des Körpergewichtes bestimmte, fand ich bei den beiden Fällen von perniziöser Anämie das Verhältnis der zirkulierenden Blutmenge zum Körpergewicht wie 1 zu 23 und 1 zu 19. Die abnorm niedrige Blutmenge von zirka 2 Liter, welche eine Anæmia vera der Fälle klarlegt, stimmte gut überein mit den spätern Sektionsbefunden, die u. a. ausserordentliche Blässe der Gewebe und eine sehr geringe Blutfüllung der grössern Gefässe ergaben. Daraus ergibt sich, dass eine Kompensation der Viskosität durch die Blutmenge bei den Anämien nicht erfolgt. Anderseits spricht der meist niedrig befundene Blutdruck auch gegen eine vasomotorische Kompensation.

---

1) *Beck & Hirsch*, Archiv für exper. Pathologie und Pharmakologie 1905, Bd. 54.
2) Archiv für exper. Pathologie und Pharmakologie 1906, Bd. 54.





Bei den Fällen von Polyzytämie ist die Annahme einer wahren Plethora nach der klinischen Symptomatologie (strotzend gefüllte Gefässe, aktive Kongestionen, Bluterbrechen, Blutstühle, Cyanose, hoher Blutdruck, Hypertrophie des linken Ventrikels, sogen. plethorischer Habitus) und auch nach den Befunden der pathologischen Anatomie (starke Herzhypertrophie, bei grosser Weite der grossen arteriellen und venösen Gefässtämme eine immense Blutfüllung[1]) durchaus wahrscheinlich. Auch von Seiten der Vasomotoren liegen keine Anhaltspunkte vor, welche im Sinne einer Kompensation der Viskosität gedeutet werden könnten. Der Blutdruck betrug in meinem Falle 200 mm Hg. und auch die übrige Kasuistik[2]) weist oft hohen Blutdruck auf.

Aehnliche Ueberlegungen, d. h. keine Anhaltspunkte für verminderte Blutmenge oder Kreislaufbegünstigung durch die Vasomotoren, scheinen mir auch zurecht zu bestehen für die Leukämiefälle. Die bisher einzige direkte Blutmengenbestimmung bei einer Patientin mit Leukämie (X. Fall) ergab mir eine zirkulierende Blutmenge = $^{1}/_{13}$ des Körpergewichtes, d. i. das von mir als normal fürs weibliche Geschlecht gefundene Verhältnis.

Die beobachteten einerseits ausgesprochen niedrigen, anderseits abnorm hohen η-Werte müssen bei den besprochenen Bluterkrankungen einen bedeutungsvollen Einfluss auf die Zirkulationsverhältnisse und die Herzarbeit ausüben.

Bei den Anämien bilden die niedrigen η-Werte die zahlenmässige Feststellung für die hier schon seit langem angenommene Kohäsionsverminderung des Blutes, durch welche das Herz entlastet wird und wodurch das wichtige Zustandekommen einer vermehrten Blutgeschwindigkeit begünstigt wird. Für das Bestehen einer solchen sprechen die akzidentellen Geräusche, deren Entstehung keine andre Erklärung als die Annahme einer vermehrten Blutgeschwindigkeit zulässt. (Vergl. die kritischen Auseinandersetzungen bei *Sahli*, l. c. S. 282.) Mit der Zunahme der η-Werte konnte ich in verschiedenen Fällen eine Abnahme der akzidentellen Geräusche beobachten, besonders schön beim I. Fall.

Bei dem Polyzytämiefall und dem ersten Fall von Leukämie fallen die η-Werte als gewichtige Faktoren im Sinne einer Zirkulationserschwerung und vermehrten Herzarbeit in Betracht. Beim zweiten Leukämiefall ergab sich bei der ersten Untersuchung nur eine mässige Erhöhung des η-Wertes, bei der zweiten Untersuchung und beim dritten Leukämiefall ein erniedrigter η-Wert. (Vergl. später die diesbezüglichen Auseinandersetzungen.)

Die Hervorhebung der Viskositätsverhältnisse des Blutes, die m. E. für den Kliniker grosses Interesse darbietet, zur Beurteilung der Zirkulationsverhältnisse gewinnt auch noch deshalb an Bedeutung, weil dadurch der Therapie neue Wege eröffnet werden, wie sich aus den späteren Darlegungen ergibt. (Schluss folgt.)

---

[1]) *v. Recklinghausen,* Handbuch der allgemeinen Pathologie des Kreislaufes und der Ernährung. Stuttgart 1883, Seite 176.

[2]) *Rendu* et *Widal,* Bulletin et mémoires de la Société médicale des hôpitaux. III. Série 1899, page 528. *Türk,* Wien. klin. Wochenschrift 1904, hier auch Besprechung und Angabe der gesamten Literatur.

Aus der chirurgischen Klinik in Zürich.

Ueber subkutane Leberrupturen und deren Behandlung.

Klinischer Beitrag.

Von Dr. **Ph. Schönholzer**, I. Assistenzarzt der chirurgischen Klinik Zürich.

(Schluss.)

Bei der Aufnahme des Patienten ins Spital konnte man sich leicht überzeugen, dass eine intraabdominelle Blutung im Gang sei; die grosse Anämie, die Blässe, Durst- und Lufthunger, der Nachweis der abnormen Dämpfung in der Bauchhöhle sprachen genugsam dafür. Geradezu überraschend für mich aber war das Fehlen einer eigentlichen Bauchdeckenspannung, welches Symptom doch bei intraabdomineller Verletzung sehr selten fehlt und von *Trendelenburg* auf den chemischen und mechanischen Reiz der in die Bauchhöhle ergossenen Flüssigkeiten bezogen wird. Diese Erscheinung der Bauchmuskelkontraktur ist so gewöhnlich, dass sie geradezu als differentialdiagnostisch verwertet werden kann in Fällen wo die Entscheidung zwischen Shock und intraabdomineller Verletzung zu treffen ist, und für viele Chirurgen ist sie ausschlaggebend und entscheidend für die Vornahme einer Laparotomie. Dass es aber in der Heilkunst wie überall keine Regel ohne Ausnahme gibt, beweist wieder unser Patient, welcher trotz schwerster innerer Blutung absolut keinen harten Bauch hatte. Wäre der Bluterguss im Abdomen nicht perkutorisch nachweisbar gewesen, so hätte man überhaupt an innerer Verletzung zweifeln können. Allerdings gab schon die Anamnese wichtige Fingerzeige und der Umstand, dass die Puffer die Oberbauchgegend des Patienten kontundierten, lenkte sofort den Verdacht auf die Leber, die doch infolge ihrer Grösse und Lage am meisten exponiert ist. Auffallend war ferner, dass der Bluterguss in der linken Bauchseite grösser als in der rechten war, was bei Leberrupturen gewöhnlich umgekehrt der Fall ist, da doch meistens der rechte Leberlappen verletzt wird und das Blut sich zuerst in die gleichseitige Bauchhälfte ergiesst. Man dachte daher bei Flach auch an Milzruptur; dazu fehlte aber wieder das Charakteristikum für diese Verletzung, der harte Bauch, und ich erinnerte mich nur zu genau eines Falles von totaler Milzruptur, der vor einigen Jahren von Prof. Schlatter operiert wurde, wo diese Spannung so hart und auffallend war, dass dies vom Operateur direkt als ausschlaggebend für die Diagnose Milzruptur angesehen wurde. Einzig und allein für Leberverletzung sprachen der starke Druckschmerz im Epigastrium und die hohe Anämie, denn nur bei einer Leberwunde kann in so kurzer Zeit eine solche schwere Blutung stattfinden.

Das Fehlen von Erbrechen sprach gegen eine Mitbeteiligung des Magendarmkanals.

Ein eigentümliches, ab und zu bei gewaltsamer Kompression des Rumpfes beobachtetes Symptom, welches in letzter Zeit ganz besonders wieder die Aufmerksamkeit auf sich zog, ist die stark cyanotische Verfärbung des Gesichts, Kopfes und Halses. Diese Erscheinung, welche durch die plötzliche enorme Blutverdrängung aus den Leibeshöhlen in das Gebiet der oberen Hohlvene bedingt wird, ist als Fernwirkung bei Rumpfkompression, wobei der intraabdominelle und intrathorakale Druck stark erhöht werden, zu betrachten. Ich konnte letztes Jahr dieses seltene Symptom



bei zwei Patienten meiner Abteilung beobachten. Der eine derselben wurde von einem elektrischen Krahn gegen einen eisernen Balken gedrückt, der andre geriet unter einen Lift und wurde rasch nach vorne zusammengebeugt zu Boden gedrückt. Kopf und Rumpf wurden taschenmesserartig zwischen die gespreizten Beine gepresst, die Stirne berührte den Boden. Der Anblick dieser Verletzten mit den dunkelrot bläulich verfärbten Köpfen, mit den blutunterlaufenen Konjunktiven und aufgedunsenen Augenlidern war ein so seltsamer, dass er mir nie aus dem Gedächtnis entschwinden wird. Bei dem Pufferanprall fühlte unser Patient Flach wie es ihm plötzlich heiss wurde im Kopfe und er hatte das Gefühl, als würden seine Eingeweide gewaltsam nach oben, nach dem Kopfe zu gedrängt. Bis zu einer Cyanose und Ecchymosierung der Gesichts- und Kopfhaut kam es indessen nicht, wahrscheinlich deswegen, weil die Angriffsfläche eine zu geringe war und weil im Moment der höchsten Druckwirkung die Leber plötzlich in grosser Ausdehnung einriss, wodurch dem unter hohem Drucke stehenden venösen Blute eine Schleuse eröffnet wurde und der Kreislauf im gleichen Augenblick entlastet wurde.

Als es nach Ausräumung der grossen Blutmassen möglich war, die Grösse und Ausdehnung des mächtig klaffenden Leberrisses zu übersehen, beabsichtigte ich, der ersten Eingebung folgend, die Bauchhöhle ohne weiteres rasch wieder zu verschliessen, da nach Ansicht vieler gewiegter Chirurgen derartig schwere Verletzungen quoad Erhaltung des Lebens fast aussichtslos erscheinen. Dies erschien in unserm Falle um so mehr indiziert, als man infolge der unaufhörlich aus der Leberwunde hervorstürzenden Blutmassen befürchten musste, den Patienten auf dem Operationstisch zu verlieren. Die Hämorrhagie war in der Tat so heftig, dass man annehmen musste, dieselbe sei bei Eröffnung der Bauchhöhle, die den intraabdominellen Druck plötzlich aufhob, noch angefacht worden. Man besann sich indes eines Besseren und dies, wie der Ausgang lehrte, mit Recht. Mit der Tamponade wäre die Stillung der Blutung sicherlich ganz illusorisch gewesen, da dieselbe nicht nur venöser, sondern auch arterieller Natur war; ferner hätte eine feste komprimierende Tamponade, wie sie hier erforderlich gewesen wäre, den Riss immer mehr zum Klaffen gebracht, da der in grosser Ausdehnung abgetrennte linke Leberlappen dem Drucke des Tampons sicherlich nachgegeben hätte. Von einem direkten Zusammennähen beider Lappen konnte angesichts der grossen technischen Schwierigkeiten sowie der Zertrümmerung der Wundränder und der Rissflächen ganz und gar nicht die Rede sein. Man musste sich auch folgende Frage stellen: Was wird aus dem fast ganz durchgerissenen und stark gequetschten linken Leberlappen werden, wenn er in der Bauchhöhle belassen wird? Dass die Ernährung desselben, der doch nur durch eine geringe Brücke mit dem rechten noch in Zusammenhang stand, ungenügend gewesen wäre, ist zweifellos, fiel er doch gleich nach Entfernung durch seine Anämie auf. Angenommen, die Blutung wäre durch Tamponade gestanden, so wären sicherlich später ernste Erscheinungen — als welche septische Komplikationen des Peritoneums und der Lungen in allererster Linie zu nennen sind — seitens des schlechtgenährten, der anämischen Nekrose anheimfallenden Leberlappens entstanden. Dass es im Anschluss an schwere Leberrupturen, nachdem die Hauptgefahr der Blutung durch Naht oder Tamponade beschworen wurde, später noch zu akuter oder chronischer Hepatitis, ja zu Leber-



abszessen mit Ausstossung von Lebersequestern kommen kann, ist wohl bekannt und muss bei jeder Wundversorgung einer rupturierten oder sonstwie verletzten Leber berücksichtigt werden. Das Rationellste in jeder Beziehung war also bei unserm Patienten, den linken Leberlappen direkt zu eliminieren, wozu man sich ohne weiteres entschloss. Wie dies geschah, habe ich schon oben erwähnt.

Die allergrösste Schwierigkeit bestand in der Stillung der Blutung und der Versorgung der Leberwunde. Systematisch und ohne Zeit zu verlieren musste man vorgehen, blutete es doch erschreckend aus der grossen zerfetzten Parenchymwunde. Wie es durch bimanuelle Kompression des rechten Leberlappens, durch Unterbindung mehrerer grosser Gefässe gelang, der Blutung einigermassen Herr zu werden, habe ich bereits erwähnt; aber erst nach Applikation der 8 weit in das Parenchym ausgreifenden, durch die ganze Dicke der Leber gehenden, festangezogenen Seitennähte gelang es die Blutung vollkommen zum Stillstand zu bringen. Es war höchste Zeit, denn der Puls war kaum mehr zu zählen noch zu fühlen. Die Anlegung der oberen Nähte bereitete ziemlich grosse Schwierigkeit, jedoch, dank dem Umstande, dass man sich durch einen 10 cm langen Querschnitt schön Raum geschaffen, konnte dies gelingen; auch erwies sich die Massnahme, die Leber durch zwei Assistentenhände etwas nach unten gezogen und so fixiert zu halten, sehr nützlich. Nach Applikation aller Nähte wurde die Leberwunde bis auf einen 10 cm langen, 2 cm breiten Spalt verkleinert. Wenngleich eine Blutung kaum noch zu befürchten war, so war doch eine nachträgliche Gallensekretion sicher. Es ist selbstverständlich, dass bei einer grossen Leberruptur nicht nur Blutgefässe, sondern auch Gallengefässe, selbst sehr grosse, lädiert werden, wonach sich dann einfach die Galle in grosser Menge in die Bauchhöhle ergiesst. Dies ist nebst der Blutung die Hauptgefahr bei Leberruptur; denn, wenngleich die Galle nicht zu septischen Entzündungen des Peritoneums zu führen pflegt, kann sie doch den Patienten wegen ihrer toxischen Eigenschaften durch Cholämie allmählich zugrunde richten. Daher muss bei Leberverletzungen der Chirurg vor allem darauf bedacht sein, diese zwei Hauptgefahren der Blutung und des Gallenausflusses zu beseitigen; kann er die erste stillen, die zweite dagegen nicht, so muss er durch Drainage der Galle einen Weg nach aussen bahnen und somit die Bauchhöhle vor ihr schützen. Die Blutung ist oft leichter zu beherrschen als der Gallenausfluss, besonders, wenn ein Leberriss bloss durch Tamponade behandelt wird; die Hämorrhagie mag dadurch vollkommen zum Stillstand gebracht werden, während der Gallenausfluss längere Zeit persistieren und sogar ein ganz profuser sein kann. So berichtet *Wilms* über einen Fall von subkutaner Leberruptur, wo der Ausfluss von Galle trotz Tamponade 150—200 ccm täglich betrug und über zwei Monate dauerte. Der Stuhl war durch den Mangel an Galle anfänglich ganz entfärbt; die heftige Blutung war vollkommen durch die Tamponade gestillt worden. Dies lässt sich wohl dadurch erklären, dass die durchrissenen Blutgefässe durch Blutkoagulation und Thrombosenbildung viel eher zum Verschluss kommen als die Gallengefässe.

Eine Naht, durch welche die zwei Rissflächen gut und fest aneinander gebracht und adaptiert werden, bringt aber nicht blos die Blutung, sondern auch den Ausfluss von Galle fast stets zum Stillstand. Daher ist die Naht, wenn sie technisch ausführbar



ist, unbedingt der Tamponade vorzuziehen und als das ideale Verfahren anzusehen. Ferner ist nicht zu leugnen, dass, wenn man sich bestrebt die Naht zu machen und sich nicht nur mit rascher Tamponade begnügt, man viel besser Gelegenheit hat, sich über die Ausdehnung und Zahl der Leberwunden zu orientieren. Man setzt sich dadurch auch weniger der Gefahr aus, andre Risse zu übersehen. Es sind mir aus der Literatur mehrere Fälle bekannt, wo dies letztere der Fall war und Verblutung den Tod herbeiführte. Hätte ich im Falle Flach meiner ersten Eingebung folgend den grossen Riss nur tamponiert, so würde ich mich über dessen Umfang und Wichtigkeit nicht genügend orientiert haben und die Blutstillung wäre nicht gelungen. Als Paradigma fand ich in der Literatur einen dem meinigen durchaus ähnlichen Fall, der von *Lexer* ohne Erfolg durch Tamponade behandelt wurde. *Lexer* sagt bei der Besprechung dieses Falles: „Wie die Sektion zeigte, hatte der Tampon die Blutung nicht vollkommen gestillt. Dies war aber auch nicht möglich gewesen, denn es handelte sich nicht, wie ich bei der Operation annehmen musste, um einen sehr tiefen Einriss der Leber, sondern um eine vollkommene Trennung in ihre beiden grossen Lappen, deren einziger Zusammenhang nur noch, wie das Präparat zeigt, durch zwei grössere Lebergefässe gebildet wird."

In der *Krönlein*'schen Klinik wird bei Leberwunden nur ausnahmsweise die Tamponade, meist aber die Naht gemacht, weil die letztere alle Indikationen einer rationellen Wundbehandlung erfüllt; in keinem Falle hatte man an ihrer Wirksamkeit etwas auszusetzen. Einzig bei einem zart entwickelten, von Prof. *Krönlein* operierten Jungen schnitten die mit dünner Seide angelegten Lebernähte durch; erst die Verwendung dickerer Seide ermöglichte ein schadloses Anziehen der Fäden. Daran anknüpfend sagt *Schlatter:* „Diese Erfahrung lässt mich befürchten, dass die zarte Leber des kindlichen Alters mit ihrer dünnen Kapsel schlecht geeignet sei für die Sutur und ich bin auf diesbezügliche weitere Beobachtungen gespannt." Ein solches Durchreissen der Nähte wurde bei einem 14jährigen, am 22. Mai 1906 von Prof. *Krönlein* operierten Mädchen, welches durch Überfahrenwerden drei Leberrisse acquirierte, deren grösster 15 cm lang durch die ganze Dicke des rechten Leberlappens ging, nicht beobachtet. Die Suturen liessen sich ohne durchzuschneiden fest anziehen und stillten die starke Blutung vollkommen; der Fall verlief günstig.

Dass die Tamponade bei Leberrupturen auch ihre Existenzberechtigung hat, ist unbestreitbar; es gibt Fälle, in welchen man ihrer nicht entbehren kann, und es wäre sehr falsch schematisch zu verfahren. Die Tamponade ist indiziert bei Wunden, die gar nicht oder nur äusserst schwer der Naht zugänglich sind; ferner bei eigentlichen Leberzertrümmerungen, wie z. B. in einem Falle der Leipziger Klinik, wo der Riss sich in der Tiefe zu einer Höhle erweiterte, die das Lebergewebe in grosser Ausdehnung zertrümmert enthielt.

Wenn ich nach dieser kurzen Abschweifung über die Lebernaht zu meinem Falle zurückkehre, so ist es einleuchtend, dass ich gezwungen war Naht und Tamponade zu kombinieren; denn die Sutur allein konnte bei den herrschenden Verhältnissen den Indikationen der Stillung von Blut- und Gallenausfluss nicht vollauf genügen. Wenngleich die Blutung momentan stand, so war die Möglichkeit nicht ausgeschlossen, dass sie sich später bei Hebung des Blutdruckes wieder einstellte.



Ferner musste man sich auch auf reichliche Gallensekretion aus der zirka 10 cm langen, 2 cm breiten Fläche von freiliegendem unbedecktem Leberparenchym gefasst machen. Der grosse *Mikulicz*'sche Beuteltampon, den ich an Stelle des linken Leberlappens in die grosse Höhle zwischen Zwerchfell, Magen und rechten Leberlappen bis auf die Wirbelsäule einlegte und mit 12 Tupfern füllte, sollte gleichzeitig als Tamponade und Drainage wirken. Er erfüllte diese Indikationen auf das beste; denn zu einer Blutung kam es nicht mehr und die in den ersten 14 Tagen reichlich ausfliessende Galle wurde, ebenso wie die übrigen Wundsekrete, ohne Störungen durch Retention zu verursachen, nach aussen abgeleitet. Dies wurde noch durch Vernähung des Leberresektionsstumpfes, der infolge Wegfall des Lig. suspensorium keinen Aufhängepunkt mehr hatte, am parietalen Bauchfell wesentlich erleichtert. Die Leberwunde kam zwar nicht extraperitoneal, aber doch in unmittelbare Nähe der im Bereich des Tampons nicht vernähten Bauchdecken zu liegen, was entschieden für den besseren Abfluss der Sekrete nach aussen nicht ohne Bedeutung war.

Eine eigentümliche, noch in keinem Falle von Leberruptur in der Literatur verzeichnete Erscheinung, war dieser charakteristische Lebergeruch, der einem sofort und deutlich bei der Eröffnung der Bauchhöhle auffiel. Derselbe persistierte noch eine Zeitlang während der Operation und war noch beim ersten Verbandwechsel, als der Beuteltampon mit den 12 Tupfern aus der Bauchhöhle entfernt wurde, vorhanden. Er emanierte von der enormen, nackt zu Tage tretenden Wundfläche von Lebergewebe. Wie gross die quetschende Gewalt beim Unfalle war, liess sich nicht blos am grossen klaffenden Riss erkennen, sondern auch an der Zertrümmerung der Rissflächen, die mit zahlreichen fast ganz abgetrennten Leberfetzen bedeckt waren. Einer derselben war völlig isoliert und wurde bei der Eröffnung des Peritoneums mit den Blutmassen nach aussen fortgeschwemmt.

Ueber den postoperativen Verlauf kann ich mich kurz befassen. Derselbe war, abgesehen von den zwei ersten Tagen, wo der Zustand des Patienten ein sehr schlechter und besorgniserregender war, ein unerwartet glatter und Patient erholte sich verhältnismässig rasch. Der anfänglich vorhandene leichte Ikterus, der an der Gelbfärbung der Scleræ und im Urin nachzuweisen war, wurde wahrscheinlich durch Resorption der Galle seitens des Peritoneums verursacht. Embolische Verschleppung von Leberzellen in den Blutkreislauf konnte nicht nachgewiesen werden. Bekanntlich kommen solche embolische Prozesse nach schweren Leberzertrümmerungen gar nicht selten vor; so berichtet *Hess* über eine der unsrigen ähnliche Leberruptur; er fand bei der Sektion in den Lebergefässen Leberzellen, welche teils einzeln, teils in Gruppen von mehreren eingelagert waren. Auch in diesem Falle waren beide Leberlappen in grosser Ausdehnung voneinander getrennt. Dass solche Leberzellenembolien schwere Komplikationen z. B. Pneumonien hervorrufen könne, ist gewiss. Aber nicht nur Leberzellen, sondern auch grosse Gewebsbröckel können durch die Aeste der Pfortader in die Vena cava inf. gelangen und von dort bis in das Herz, ja sogar bis in die Lungenarterien verschleppt werden. Hiefür ein Fall der Leipziger Klinik, bei welchem man bei der Sektion ein 20 gr schweres Stück Leber im rechten Vorhof und ein bohnengrosses Stück im rechten Ventrikel fand. Komplikationen



seitens der Lungen oder des Herzens konnten wir bei unserm Patienten nicht konstatieren.

Eine weitere wichtige Frage musste man sich vorlegen: wie wird der Patient den Verlust eines so grossen 320 gr schweren Leberstückes, wie es der linke Lappen darstellte, ertragen? Solche grosse Verluste von gesundem Lebergewebe sind beim Menschen wohl noch nie beobachtet worden; in der mir zu Gebote stehenden Literatur fand ich wenigstens keinen solchen Fall verzeichnet. Wohl wurden schon grössere Leberstücke reseziert, aber es handelte sich in diesen Fällen um degeneriertes Lebergewebe, um Lebertumoren wie Adenome, Syphilome, Carcinome, Echinococcuszysten etc.; dass Ausfallserscheinungen in diesen Fällen nicht vorkamen, ist selbstverständlich, da man doch anormales funktionsunfähiges Leberparenchym entfernte.

In allen Fällen von Leberzertrümmerungen, die operatives Entfernen von losgerissenen Leberstücken verlangten, kam, wie ich mich überzeugen konnte, kein einziger Patient mit dem Leben davon; der Exitus trat nicht wegen Funktionsausfalles des entfernten Leberstückes ein, sondern wegen der Gravität der Verletzung. Es liegen also meines Wissens keine Beobachtungen vor, die beim Menschen über die Toleranz des Organismus gegenüber Verlust von gesundem Lebergewebe Aufschluss geben. Dass diese Toleranz im tierischen Körper eine sehr grosse ist, ist bekannt und wurde schon durch zahlreiche Tierversuche festgestellt; so zeigte *Gluck*, dass Kaninchen den Verlust von ¹/₈ Lebersubstanz gut vertagen; *Ponfick*, der sich mit dieser Frage der Leberausrottung ganz eingehend beschäftigte, bewies, dass sogar noch eine Entfernung von ³/₄ des Drüsengewebes von den Warmblütern (Kaninchen) ohne Schaden ertragen wird, denn „selbst noch der vierte Teil der Leber ist im Stande, sich auf das dreifache und mehr seines Umfanges zu vergrössern." Dieser Vorgang der Regeneration, oder besser gesagt, der Rekreation der Drüse wird durch hyperplastische und hypertrophische Vorgänge in den Restteilen des Organes bedingt. Zweifellos finden auch gleiche Vorgänge beim Menschen statt, hat man sie doch direkt nachweisen können in Fällen wo ein pathologischer Prozess gesundes Lebergewebe ausser Funktion setzte. Bei unsrem Patienten Flach wurden keine Erscheinungen wahrgenommen, die auf den Funktionsausfall des linken Lappens zu beziehen gewesen wäre. Bei den Versuchstieren konnte direkt nach der Operation eine venöse Stauung im Bereich der Pfortader konstatiert werden. Flach wies keine solchen Störungen auf; eine leichte Diarrhœ, die er 4 Tage nach dem operativen Eingriff hatte, kann wohl nicht in diesem Sinne ausgelegt werden, ebenso nicht das anfangs vorhandene Erbrechen. Der Stuhl war stets normal gefärbt. Das ganze Krankheitsbild war allerdings kein einheitliches, da es von der durch den grossen Blutverlust bedingten Anämie beeinflusst wurde. Vier Tage nach dem operativen Eingriff betrug der Hämoglobingehalt 50%; die Zahl der roten Blutkörperchen war 2,300,000, die der weissen zirka 10,000; die letzte Zahl ist auf die nach schweren Blutverlusten auftretende Leukozytose zurückzuführen.

Am 1. Dezember konnte Patient zum erstenmal das Bett verlassen; am 20. Dezember wurde er als geheilt entlassen. Eine in den letzten Tagen noch vorhandene kleine Fistel, an der Stelle wo der Beuteltampon aus der Bauchhöhle geleitet war und



aus welcher sich mehrere Leberligaturen eliminierten, war bei der Entlassung geheilt. Weil nun die Lebersuturen sich nachträglich eliminierten, würde ich in Zukunft bei einer Lebernaht der Seide Catgut vorziehen.

Die grosse Narbe ist fest und solid und von einem Bauchbruch oder einer Diastase der Recti kann bis jetzt nichts nachgewiesen werden. Da Patient als Bundesbahnarbeiter gegen Unfälle und deren bleibende Folgen versichert ist, handelt es sich noch darum, zu konstatieren, ob bleibender Nachteil vorhanden ist oder nicht. Herr Prof. *Krönlein,* der diesem Falle stets das grösste Interesse entgegenbrachte und dem ich an dieser Stelle den besten Dank dafür ausspreche, ist der Ansicht, dass der Verlust des linken Leberlappens an und für sich keinen bleibenden Schaden involviere. Wohl kann aber die grosse Narbe im Epigastrium mit der Zeit einen locus minoris resistentiæ bilden, was für den Patienten, der schwere Arbeiten verrichten muss, nicht irrelevant ist. Diese Frage wird sich erst nach Ablauf einiger Monate definitiv beantworten lassen.

Eigentümlich erscheint bei Flach der Befund bei der Perkussion des Abdomens; an Stelle der Dämpfung des linken Leberlappens bekommt man den tympanitischen Schall des Magens, der sich nun nahe den Bauchdecken unterhalb des Schwertfortsatzes gelagert hat, sodass man leicht Plätschergeräusche erzeugen kann. Eine Vergrösserung des rechten Leberlappens oder eine Regeneration des linken war bis jetzt nicht nachweisbar. Die Herzdämpfung liegt tiefer als gewöhnlich, da das Zwerchfell wegen Fehlens des linken Leberlappens etwas tiefer gerückt ist. Das Vitium cordis, welches ich als Mitralinsuffizienz deutete, wurde durch Dr. *Bachmann,* Sekundararzt der med. Klinik als septum ventriculorum apertum diagnostiziert, welch seltener Befund und Diagnose durch Herrn Prof. *Müller* vollauf bestätigt wurden.

Zum Schlusse möchte ich noch beifügen, dass solch schwere subkutane Leberrupturen, wie sie eben geschildert wurden, zum Glück selten sind. Unser Fall zeigt gerade, wie der praktische Arzt, der doch zuerst zum Verunglückten gerufen wird, sich bei ernsten Bauchquetschungen am zweckmässigsten zu verhalten hat, um den Patienten nicht der Gefahr eines verzögerten chirurgischen Eingriffes auszusetzen. Ist bei einer Bauchquetschung eine Laparotomie erforderlich, so werden die Chancen des erfolgreichen Ausganges der Operation um so grössere sein, je früher der Patient dem Chirurgen übergeben wird. Dem Operateur beweist obiger Fall, dass er bei jeder Leberruptur, sei sie noch so schwer und hoffnungslos, unentwegt bestrebt sein muss, die Leberwunden nach den heute von den meisten Chirurgen als richtig anerkannten Grundsätzen, wie ich oben kurz auseinandersetzte, zu versorgen. Ist ihm selbst nicht möglich zu entscheiden, ob innere Verletzungen vorliegen oder nicht, muss der Chirurg zur Probelaparotomie greifen, da dieselbe in solchen Fällen nach dem Ausspruch von *Trendelenburg* „das einzige therapeutische und zugleich das beste diagnostische Mittel ist."

Literatur.

Edler. Die traumatischen Verletzungen der parenchymatösen Unterleibsorgane. Archiv für klin. Chir. 34. 1887.

Terrier et Auvray. Les traumatismes du foie et des voies biliaires. Revue de Chirurgie 1896/97.

Wilms. Zur Behandlung der Leberrupturen. Deutsche med. Wochenschrift 1901.



Lexer. Ueber Bauchverletzungen. Berl. klin. Wochenschrift 1901.

Schlatter. Die Behandlung der traumatischen Leberverletzungen. Beiträge zur klin. Chirurgie. Bd. 15. 1896.

Fränkel. Ueber die subkut. Leberruptur und deren Behandlung. Beiträge zur klin. Chirurgie. Bd. 30. 1901.

Ponfick. Experimentelle Beiträge zur Pathologie der Leber. Virchow's Archiv 119. Heft 2. 1890.

Trendelenburg. Ueber Milzexstirpation wegen Zerreissung der Milz durch stumpfe Gewalt. Deutsche med. Wochenschrift 1899.

Huebner. Die subkut. Verletzungen der Leber und des Gallensystems. Inaug.-Dissertation. Königsberg 1904.

Der Entwurf eines Bundesgesetzes betreffend die Kranken- und Unfallversicherung.

I. Krankenversicherung.

Es ist schwer, den Eindruck zu formulieren, den das Studium dieses Gesetzesentwurfes hinterlässt. Während das Gesetz von 1899 die Versicherungsfrage nach einem einheitlichen Plane zu lösen suchte, fehlt dem gegenwärtigen Entwurfe die Grosszügigkeit seines Vorgängers vollständig; wir haben mit einem Kompromisswerke zu tun, in welchem man vor allem gewisse Interessentengruppen zu befriedigen sucht unter möglichster Schonung anderer. Dies gibt auch der Bundesrat in seiner Botschaft unumwunden zu. So heisst es Seite 18: „Die Meinungen gehen bezüglich aller Hauptfragen auseinander: Gleichzeitigkeit der Gesetzgebung für beide Versicherungszweige, oder Priorität der einen oder der andern, obligatorischer oder fakultativer Charakter der einen oder andern Versicherung, Umfang des Versicherungszwanges, Form der Versicherungsorgane, Verteilung der Lasten usw. Schon von vornherein ist jedoch klar, dass die ausschliessliche Berücksichtigung der einen oder andern der sich gegenüberstehenden Tendenzen nicht zu einer Lösung führen kann, die in unsrem Volke eine Mehrheit auf sich vereinigen würde. Anderseits dürfen die Behörden einen neuen Versuch der Gesetzgebung einem wahrscheinlichen Misserfolg nicht aussetzen; denn nach der Verwerfung des Gesetzes von 1899 würde eine neue Niederlage auf lange Jahre hinaus den toten Punkt in jeglicher gesetzgeberischen Tätigkeit betreffend die Versicherungen herbeiführen. Diese Erwägung hat uns notwendigerweise dazu gebracht, für unsern neuen Entwurf den Boden des Kompromisses zu betreten“.

So ist es auch begreiflich, wenn man von einem solchen Werke, dem der Charakter des unvollendeten und provisorischen anhaftet, nicht voll befriedigt ist. Auf der andern Seite hat dieser Entwurf die heftige Opposition, welche das Gesetz von 1899 zu Fall brachte, kaum zu befürchten. Alles in allem ist nicht zu leugnen, dass der neue Entwurf in vielen Punkten einen wesentlichen Fortschritt bedeutet; wir sind auch der Meinung, dass der ärztliche Stand an der Annahme und an der Durchführung desselben kräftig mitwirken soll; denn eine Verwerfung dieses Gesetzes würde, wie der Bundesrat richtig bemerkt, auf viele Jahre hinaus die Krankenversicherungsfrage von der Bildfläche verschwinden machen. Wird aber das Gesetz angenommen, so ist Hoffnung vorhanden, auf der einmal geschaffenen Grundlage weiter bauen zu können und die zu Tage getretenen Mängel mit der Zeit zu beseitigen.

Indem die bundesrätliche Kommission auf die Einführung des Versicherungszwanges und auf die Schaffung öffentlicher Kassen im neuen Entwurfe verzichtete und eine Lösung ihrer Aufgabe in der Subventionierung der Krankenkassen erblickte, hat sie auch technische Bestimmungen über die Krankenversicherungspraxis von ihrem Entwurfe so viel wie möglich ausgeschlossen. Sie hat es auch nicht für nötig gefunden, Fachleute und Interessenten zur Mitwirkung an der Vorberatung des Entwurfes heranzuziehen, obschon wir öfters den Eindruck gehabt haben, dass die Mitwirkung eines in Versicherungsfragen

kompetenten Arztes der vorberatenden Kommission sehr nützlich gewesen wäre. Es wäre zu begrüssen, wenn die Kommissionen der eidgenössischen Räte bei der Beratung des Entwurfes Vertreter sowohl der Versicherten, wie der Aerzte zur Vernehmlassung zuziehen wollten. Es sind im Entwurfe manche Punkte, zu deren Klarstellung eine gründliche Aussprache zwischen den Vertretern der Krankenkassen und der Aerzte sehr viel beitragen kann. In gewissen Kreisen ist man zu sehr geneigt, die Haltung und das Urteil der Aerzte ausschliesslich von ihren materiellen Interessen abhängig zu machen, und man vergisst, dass niemand besser als der Arzt in der Lage ist, einen Einblick in die Tätigkeit der Kassen zu gewinnen, sodass er sicherer als irgend ein andrer über die Vorteile und die Mängel ihrer Organisation, sowie über ihre Bedürfnisse urteilen kann. Man ist oft über den vollständigen Mangel an Einsicht erstaunt, der in gewissen Kassenkreisen herrscht, in bezug auf ihre wirklichen Interessen und auf die bessere Art und Weise einer befriedigenden Lösung ihrer Aufgabe.

Mit Rücksicht auf den Volksentscheid vom 20. Mai 1900 hat der Bundesrat, wenn auch ungern, auf die Einführung einer obligatorischen Versicherung verzichtet und seine Aufgabe auf die Förderung der Krankenversicherung beschränkt. Zu diesem Zwecke bedient er sich der bestehenden Krankenkassen, welche vom Bunde subventioniert und beaufsichtigt werden sollen, nachdem sie von demselben anerkannt worden sind. Die Kantone sind aber nach Art. 2 berechtigt, die obligatorische Krankenversicherung einzuführen, oder öffentliche Krankenkassen einzurichten.

Die bundesrätliche Botschaft gibt einige interessante Daten über die Statistik der gegenseitigen Hilfsgesellschaften. Nach derselben waren Ende 1903 schon 435,000 Personen gegen Krankheit versichert, d. h. 13 auf 100 Einwohner, während die Botschaft vom Januar 1896 die Zahl der Versicherten auf höchstens 260,000 schätzte. Wenn angenommen wird, dass $^3/_4$ der 435,000 gegenwärtig Versicherten unselbständig Erwerbende sind, so findet man, dass 54 % der im Gesetze von 1899 der Versicherung unterstellten 600,000 Personen schon jetzt versichert sind. Das ist ein Erfolg der Privatinitiative, den die wenigsten geahnt haben werden. Vielleicht wird er dazu beitragen, die offiziellen Berichterstatter der deutschen Krankenversicherung in ihrer Beurteilung der Leistungen der freiwilligen Versicherung etwas bescheidener zu stimmen.

Die Gesamtzahl der Kassen betrug im Jahre 1903 1814; davon sind 1760 = 97 %, welche zurzeit bereits die zur Anerkennung vom Bundesrate erforderliche Bedingung der Minimalleistungen, sei es in Naturalien oder in Geld, selbst ohne Beitragserhöhung zu erfüllen imstande sind. Unter diesen Kassen befinden sich 72 mit 55,036 Mitgliedern, die nur Naturalleistungen bieten; 776 Kassen mit 177,409 Mitgliedern zahlen nur Krankengeld und 912 Kassen mit 182,031 Mitgliedern gewähren Unterstützungen sowohl in natura als in Geld. Die übrigen Kassen leisten bloss Geldbeiträge, erreichen aber nicht das gesetzliche Minimum.

Die Anerkennung durch den Bundesrat setzt eine Vorlage der Statuten und der Betriebsrechnungen voraus. Erstere müssen für die Versicherten die genügende Sicherheit bieten. Ferner wird die Freizügigkeit zur Bedingung der Anerkennung gemacht, durch welche es den Mitgliedern der anerkannten Krankenkassen im Falle eines Ortswechsels oder einer Auflösung ihrer Kasse möglich wird, sich ohne weiteres in eine andre Kasse aufnehmen zu lassen, sofern sie gewisse im Gesetze formulierten Bedingungen erfüllen.

Unter den weitern den anerkannten Krankenkassen auferlegten Bedingungen interessiert uns vom ärztlichen Standpunkte aus hauptsächlich die Verpflichtung zur Aufnahme der Frauen zu den gleichen Bedingungen wie der männlichen Mitglieder, wobei das Wochenbett zum Bezuge der statutarischen Leistungen berechtigt, solange die Erwerbsunfähigkeit andauert. Bei Erlangung der Erwerbsfähigkeit vor dem Ablauf der gesetzlichen Schonfrist hat die Wöchnerin bis zu jenem Termin Anspruch auf mindestens die Hälfte des Krankengeldes. Das Gesetz von 1877 verfügt nämlich im Art. 15,



dass eine Arbeiterin nicht vor Ablauf von sechs Wochen seit ihrer Niederkunft wieder in die Fabrik zurückkehren dürfe, während sie doch im allgemeinen nach 18 oder 20 Tagen wiederhergestellt ist.

Die Aerztekommission hatte in ihrer Eingabe vom 29. April 1905 eine Abschaffung jeder Karenzzeit postuliert. Der Entwurf sieht für die Genussberechtigung eine solche von höchstens drei Monaten vor. Dies entspricht einer bei sämtlichen Krankenkassen üblichen Praxis, indem im Jahre 1903 die Dauer der Karenzzeit bei 1649 Kassen = 91 % drei Monate und weniger betrug, während bloss 165 Kassen eine Karenzzeit von mehr als drei Monaten vorschreiben. Die Kassen betrachten diese Karenzzeit als eine notwendige Massnahme zur Vorbeugung der Antiselektion und zur Neutralisierung der Wirkung einer ungenügenden ärztlichen Untersuchung der Aufnahmesuchenden. Die Wartefrist darf aber bei der Krankengeldversicherung drei Tage nicht überschreiten, während Leistungen in natura vom Anfang der Krankheit an zu gewähren sind.

Bei der Festsetzung der Mindestleistungen, welche der Entwurf den anerkannten Kassen vorschreibt, sieht der Bundesrat entweder Naturalleistung oder Krankengeld vor. Die Aerztekommission hatte in ihrer Eingabe als erstes Postulat verlangt: „Die Bundesgesetzgebung soll die Krankenpflegeversicherung besonders berücksichtigen, während die Krankengeldversicherung vorzugsweise Sache der Krankenkassen bleiben soll.“

Der Bundesrat äussert sich in seiner Botschaft über diesen Punkt wie folgt: „Man hat geltend gemacht, dass die Leistung eines Krankengeldes der Simulation Vorschub leiste und den Versicherten gestatte, das von den Kassen erhaltene Geld zu allerlei Ausgaben zu verwenden, statt es für die Heilung zu gebrauchen, die ja das vornehmste Ziel der Krankenversicherung sei. Hätte wirklich dieser Einwurf einen praktischen Wert, so würden die Kassen selbst, die ihre Interessen kennen und wahren, nicht ermangeln, auf das System der Geldleistung zu verzichten. — Ein Krankengeld, auch wenn es nicht für die Behandlung im eigentlichen Sinne verwendet wird, trägt doch zum Versicherungszweck bei. Die Heilung hängt nicht ausschliesslich von ärztlichen Ratschlägen und der Anwendung von Arzneien ab, sie wird auch durch entsprechende Nahrung, Körper- und Gemütsruhe gefördert, alles Dinge, die nur ein Krankengeld gestattet. Es ersetzt den entgangenen Lohn, der zum Unterhalt des Versicherten und seiner Familie notwendig ist. Also ist sowohl die eine als auch die andre Art der Hilfeleistung im Krankheitsfalle — Naturalleistung oder Krankengeld — der Aufmunterung wert, und da das Gesetz nicht beide vorschreibt, so ist es angezeigt, die eine oder die andre in gleicher Weise zuzulassen.

„Laut Statistik von 1903 zahlen 819 Kassen mit 184,928 Mitgliedern, d. h. 45 % der Kassen mit 44 % des Totalbestandes der Versicherten, ausschliesslich Krankengeld. Ein Gesetz, das alle diese Kassen dazu zwingen würde, das Prinzip zu ändern und ihre Organisation unter Androhung des Entzuges des Bundesbeitrages umzugestalten, wäre schon aus diesem Grunde allein einer Verwerfung sehr ausgesetzt.“

Wir verkennen keineswegs die Bedeutung des Krankengeldes; die Ausführungen des Bundesrates haben uns aber nicht überzeugt. Eine blosse Krankengeldversicherung wird immer etwas unvollständiges sein. Zur Vermeidung der Kosten ist der auf Krankengeld allein Versicherte sehr oft geneigt, die ärztliche Hilfe so lange hinauszuschieben als möglich. Man hofft mit Ruhe und Schonung allein zum Ziele zu kommen, und ruft den Arzt erst, wenn man dazu gezwungen ist. Wie oft verwandelt sich aber auf diese Art ein unbedenkliches Unwohlsein in eine schwere, langwierige Erkrankung, die bei recht zeitigem Eingreifen hätte abgewendet werden können. Der Kranke darf in der Inanspruchnahme von Arzt und Arznei nicht durch materielle Rücksichten gehemmt werden und die fortschrittlichen Krankenkassen sind von selbst zur Erkenntnis gelangt, dass die Gewährung der Naturalleistung in ihrem eigenen Interesse liegt.

Eine kräftige Förderung des Grundsatzes der Krankenpflegeversicherung ist um so notwendiger, als kaum 60 % der Kassen dieselbe gewähren, während mehr als 95 % jetzt schon ein Krankengeld zahlen.

Wir begreifen wohl, dass die Forderung der Krankenpflegeversicherung als Bedingung der Anerkennung für viele Kassen sehr unbequem resp. undurchführbar gewesen wäre. Hätte man aber diesen Kassen eine Frist von einigen Jahren zur Durchführung dieser Reorganisation eingeräumt, wie dies z. B. im Art. 395 des Gesetzes betreffend die Kranken- und Unfallversicherung von 1899 vorgesehen war, so hätte man in Anbetracht der ihnen gewährten Begünstigungen diese Mehrleistung von ihnen wohl verlangen können. Die Kassen sehen nach und nach selbst ein, dass es in ihrem eigenen Interesse liegt, für eine möglichst rasche Wiederherstellung ihrer Mitglieder zu sorgen, und wenn man ihnen eine genügende Frist zur Durchführung dieser Reform gewähren würde, so glauben wir kaum, dass der von jener Seite zu erwartende Widerstand unüberwindlich wäre.

Ein Hauptvorteil der blossen Subventionierung der Krankenpflegeversicherung wäre die Verhinderung von Missbräuchen mit dem Bundesbeitrag. Nach dem gegenwärtigen Entwurfe steht einer Ueberversicherung nichts im Wege. Art. 19 al. 2 sagt bloss: „Im Falle gleichzeitiger Mitgliedschaft bei mehr als einer anerkannten Krankenkasse wird der Bundesbeitrag nur an diejenige Kasse ausbezahlt, welcher die versicherte Person am längsten angehört." Die mehrfache Versicherung ist nicht notwendigerweise gleichbedeutend mit einer Ueberversicherung und ist sehr wohl am Platze, da wo eine einzige Versicherung ganz ungenügend wäre, um einerseits die Kosten der Krankheit zu decken, anderseits den Lohnausfall teilweise zu ersetzen. Der mehrfach Versicherte kann aber nach dem gegenwärtigen Entwurf den Vorteil der Bundessubvention mehrere Male geniessen und es wird ausserordentlich schwer fallen, dem Unfug in wirksamer Weise entgegenzutreten. Eine effektive Kontrolle wäre mit sehr grossen Kosten verbunden, da die Versicherung an verschiedenen Orten abgeschlossen werden kann, bei Kassen, die unter sich keine regelmässigen Beziehungen unterhalten. Würde, wie es die Aerztekommission in ihrer Eingabe vorschlug, der Bundesbeitrag vorzugsweise zur Förderung der Krankenpflegeversicherung seine Verwendung finden, so hätte man nicht zu befürchten, dass der Vorteil des Bundesbeitrages mehrfach einem und demselben Versicherten zu teil werde, indem eine mehrfache Krankenpflegeversicherung gar keinen Sinn hätte.

Die Krankenpflegeversicherung hat im Entwurf eine scheinbare Bevorzugung erfahren, indem die Kassen, welche freie ärztliche Behandlung gewähren, den gleichen Bundesbeitrag erhalten, wie Kassen, welche für eine Krankengeldversicherung 1 Franken pro Krankheitstag auszahlen, obschon man ausgerechnet hat, dass die Kosten für freie ärztliche Behandlung und Arznei durchschnittlich auf 80 Rappen pro Tag zu stehen kommen. Auch stellt sich eine Kasse, welche Arzt und Arzneikosten + 1 Franken Krankengeld gewährt, mit dem Bundesbeitrag von 1½ Rappen scheinbar besser, als eine Kasse, welche zwei Franken Krankengeld beim gleichen Bundesbeitrag zahlt. Dies ist aber in Wirklichkeit keine Bevorzugung, indem die Leistungen der Krankenpflegeversicherung vom ersten Tage der Krankheit an zu gewähren sind, während die Verpflichtung zur Auszahlung des Krankengeldes erst nach Ablauf von drei Tagen beginnt.

Eine besondre Berücksichtigung hat die Krankenpflege im Artikel 20 erfahren, laut welchem der Bund einen Extra-Beitrag Krankenkassen ausrichtet, für welche wegen topographischer Verhältnisse die Gewährung der ärztlichen Behandlung und Arznei besonders hohe Kosten verursacht.

Ein Punkt, den wir im Entwurf vermisst haben, betrifft die Familienversicherung. Die Frauen sind wohl erwähnt, von den Kindern ist aber nicht die Rede. In ihrer Eingabe hatte die Aerztekommission bereits auf diesen wichtigen Punkt der Krankenversicherungsfrage hingewiesen. Man kann doch einem Arbeiter, der für seine Kinder sorgen möchte, nicht zumuten, dass er für jedes derselben die volle Prämie bei einer Krankenpflegeversicherung zahlt, und doch ist die Versicherung der Kinder nicht weniger dringlich, als die der Erwachsenen; denn die hohe Kindermortalität in kinderreichen Familien ist zum grossen Teil dadurch verursacht, dass den Kindern



aus Furcht vor den Behandlungskosten nicht rechtzeitig die erforderliche Pflege und Behandlung zu Teil wird.

Wir haben hier mit einer Frage der allgemeinen Wohlfahrt zu tun, und es sollte der Bund es als eine Pflicht betrachten, die Krankenpflegeversicherung der Kinder — denn um eine solche handelt es sich allein — zu reduzierten Taxen zu ermöglichen, etwa nach dem Muster der „Basler Allgemeinen Krankenpflege".

Was nun den Artikel 12 anbelangt, der von den Verträgen der anerkannten Krankenkassen mit Aerzten und Apothekern handelt, so finden wir in der Botschaft des Bundesrates folgende Bemerkung: „Es wurde der Wunsch ausgesprochen, der eidgenössische Gesetzgeber möge bei einer Subventionierung der Krankenkassen darauf achten, dass Aerzte und Apotheker, die den Mitgliedern dieser Kassen ihre Hilfe und die nötigen Arzneien erteilen, anständig entschädigt werden. Man hat geltend gemacht, dass gewisse Krankenkassen, in einem übrigens schlecht angebrachten Sparsamkeitsbestreben von vornherein den billigsten Aerzten und Apothekern den Vorzug zu geben geneigt seien und so unter den Mitgliedern dieser Berufsarten eine heftige Konkurrenz verursachen, welche ihre materielle und moralische Stellung gefährdet. Indem wir anerkennen, was diese Behauptungen Wahres enthalten, setzen wir ein Recht zum Rekurs an den Bundesrat gegen die Verträge oder Tarife ein, die, von anerkannten Krankenkassen aufgestellt, keine angemessene Entschädigung für ärztliche Bemühungen und Arzneien vorsehen. Es ist allerdings zu bedauern, dass diese beiden Berufsarten nicht im Stande zu sein scheinen, durch ihre individuellen oder gemeinschaftlichen Anstrengungen das zu erreichen, was sie heute von einer gesetzlichen Schutzbestimmung verlangen".

In bezug auf diese letzte Bemerkung der Botschaft scheint der Bundesrat den wahren Grund des von den Aerzten gestellten Postulates nach einer gesetzlichen Regelung der Honorarfrage missverstanden zu haben. Wenn es sich einfach um eine Lohnfrage gehandelt hätte, so hätten die Aerzte mit eigenen Kräften wohl das erreichen können, was sie verlangen. Die dazu notwendigen Lohnkämpfe, wie wir sie in den letzten Jahren in Deutschland erlebt haben, halten wir aber für in hohem Grade bedauerlich, und es war unser Bestreben, eine Ursache für ihre Wiederholung in der Schweiz nach Kräften aus dem Wege zu schaffen. Die ethische Seite des ärztlichen Berufes, die moralische Stellung des Arztes, das notwendige gegenseitige Vertrauen zwischen Arzt und Patienten, vertragen sich nicht mit Lohnforderungen und Syndikatsbildungen nach bekanntem Muster, und das ist der Grund, warum die Aerzte den Wunsch nach einer gesetzlichen Normierung ihrer materiellen Stellung geäussert haben.

Im speziellen Teil der Botschaft finden wir in bezug auf den Artikel 12 weiter: „Es sind zwei Fälle möglich: eine Kasse, die in natura den erkrankten Versicherten ärztiche Behandlung und Arnei gewährt, stellt Tarife auf, laut denen sie Arzt und Apotheker bezahlt; oder eine Kasse, die ihren Versicherten ein Krankengeld in bar gewährt, schliesst eine Vereinbarung mit Arzt und Apotheker betreffend die Höhe der durch die Versicherten zu bezahlenden Taxen für ärztliche Behandlung und Arznei. Unsere Bestimmung passt auf beide Fälle".

„Der Bundesrat wird für die Bezahlung von Arzt und Arznei Minimalnormen aufstellen, und zu diesem Zwecke die Meinung von Experten und von Vertretern der Kassen einholen. Die Aufstellung dieser Normen wird unter Berücksichtigung der „örtlichen Verhältnisse", wie namentlich der Kosten des Lebensunterhaltes in den verschiedenen Gegenden, der für einen ärztlichen Besuch zu überwindenden Entfernung etc. stattfinden".

Der Bundesrat hat es absichtlich vermieden, eine ganze Reihe von Punkten als weitere Bedingungen für die Anerkennung einer Kasse im Gesetze aufzunehmen, um nicht wie er sich ausdrückt „ein eigentliches Gesetzbuch zwingenden Rechts über Krankenversicherung zu erlassen". Unter der langen Liste der eingereichten Postulate figurieren auch die freie Wahl des Arztes, die Inanspruchnahme nicht patentierter Aerzte, kom-



petente Organe für die Schlichtung von Streitigkeiten, welche zu den Postulaten der Aerzte-Kommission gehörten. Die freie Arztwahl ist allerdings in bezug auf die Unfallversicherung im Artikel 51 gesichert, und da nach diesem Entwurfe die Krankenkassen zur Mitwirkung an der Pflege eines Unfallkranken während der ersten sechs Wochen angehalten werden können (Artikel 34), so wird in praxi der Grundsatz der freien Arztwahl wohl auch in der Krankenversicherung anerkannt werden müssen. Ebenfalls gelten für die Unfallversicherung nur eidgenössisch approbierte Aerzte. Eine Festsetzung dieser zwei Punkte im Teile des Gesetzes, der von der Krankenversicherung handelt, wäre doch sehr zu begrüssen.

Was nun die Organe zur Schlichtung der Streitigkeiten anbelangt, so werden sie dem ordentlichen Richter (Artikel 15) zugewiesen, wenn die kantonale Gesetzgebung, oder, betreffend Streitigkeiten der Kassen mit ihren Mitgliedern, die Statuten nichts anderes bestimmen. Andere Streitigkeiten, z. B. wegen Missachtung der Bestimmungen von Artikel 12 (Verträge mit den Aerzten und Apothekern), oder über die Bundesbeiträge (Artikel 19) entscheidet der Bundesrat endgültig. Ebenfalls ist sein Entscheid über Bussenerteilung oder Entzug der Anerkennung endgültig. In der Botschaft heisst es darüber (§ 36): „So wenig als im Aufsichtsgesetz von 1885 und im Gesetz von 1899, nehmen wir in unserem Gesetzentwurf gegen Beschlüsse des Bundesrates eine Weiterziehung an die Bundesversammlung auf. Es sind dies tatsächlich Dinge, die zur Ueberprüfung durch eine politische Versammlung nicht geeignet sind; sie gehören auch nicht in den eigentlichen Rahmen der Rechtsprechung eines Gerichtshofes für privates Recht, wie das Versicherungsgericht".

Diese Bestimmungen verdienen doch etwas näher betrachtet zu werden. Wenn sie zum Gesetze würden, wären die Krankenkassen und die bei denselben tätigen Aerzte einfach der Willkür der Bundesverwaltung ausgeliefert, ohne Möglichkeit eines weitern Rekurses. Und doch erscheint es unserm Laienverstand sonderbar, dass der Bundesrat, der im Streite selbst Partei ist, indem er die Kassen subventioniert, gleichzeitig sich zum obersten Richter einsetzt. Dass die Bundesversammlung auch nicht gerade die geeignetste oberste Instanz erscheint, geben wir mit dem Bundesrate gerne zu; es sollte eine eigentliche gerichtliche Instanz bestehen, welche in voller Unabhängigkeit von den politischen und Verwaltungsbehörden zu entscheiden befugt wäre. Hier macht sich wieder einmal das dringende Bedürfnis nach einem Verwaltungsgerichtshof geltend.

Artikel 2 des Entwurfes verleiht, wie bereits erwähnt, den Kantonen das Recht, die Krankenversicherung allgemein oder für einzelne Bevölkerungsklassen obligatorisch zu erklären, sowie öffentliche Krankenkassen einzurichten; ebenso verleiht Artikel 3 den Kantonen das Recht der Aufsicht über alle Hilfskassen, welche ihren Sitz im Kantone haben, mit Ausnahme der Unternehmungen, welche unter das Gesetz von 1885 fallen.

Auf diese Weise wird der Schwerpunkt der Krankenversicherungsgesetzgebung in die Kantone verlegt. Es ist nun die Aufgabe der kantonalen Aerzte-Vereine, in ihren resp. Kantonen Massnahmen zu treffen, damit sie in dieser Angelegenheit auch zu Wort kommen. Wenn die Aerzte sich nicht bei Zeiten vorsehen, werden sie einfach ignoriert oder geradezu als Gegner behandelt werden. Vor allem ist eine Aufklärung der Versicherten über die Rolle des Arztes bei der Krankenversicherung nötig; der Standpunkt, der die Interessen der Aerzte in Gegensatz zu den Interessen der Kassen stellt, muss überall bekämpft werden und die Versicherten müssen die Ueberzeugung gewinnen, dass die Mitwirkung der Aerzte zu einer gedeihlichen Entwicklung ihrer Kassen unentbehrlich ist, so dass Aerzte und Versicherte ein gleiches Interesse haben, sich zu einem gemeinschaftlichen Vorgehen zu einigen. Die Aerzte müssen aber ihrerseits Verständnis für die Lage und die Aufgabe der Kassen haben, und denselben keine Anforderungen stellen, welche ausserhalb ihrer Leistungsfähigkeit stehen.

Die durch den Entwurf den Aerzten geschaffene Situation erleichtert ihre Aufgabe keineswegs. An der Stelle einer gemeinsamen grossen Aktion, sehen sie sich gezwungen,



ihre Kräfte zu verteilen. Dadurch wird eine sorgfältige Vorbereitung und ein geschlossenes Vorgehen der kleinen Gruppen um so notwendiger. Die Zeiten sind vorüber, wo sich ein Arzt diesen Fragen gegenüber gleichgültig verhalten konnte; die tatkräftige Mitwirkung sämtlicher Kollegen ist hier unbedingt erforderlich. Die Interessen der einzelnen verschmelzen sich in dieser Frage mit denjenigen des ganzen Standes und eine Schwächung der wirtschaftlichen und sozialen Lage des ärztlichen Standes bei der gesetzlichen Regelung der Krankenversicherungsfrage auf kantonalem Boden würde jeden Arzt einzeln treffen. (Fortsetzung folgt.)

Vereinsberichte.

Medizinische Gesellschaft Basel.

Sitzung vom 6. Dezember 1906.[1]

Präsident: Prof. *E. Kaufmann.* — Aktuar: Dr. *C. Bührer.*

1. Prof. *E. Hagenbach* (Autoreferat) referiert über weitere Beobachtungen an **rachitischen Muskeln,** die er schon in einem Artikel im „Jahrbuch für Kinderheilkunde" LX, H. 3 besprochen hat. Dazu geben ihm histologische Untersuchungen Anlass, über welche hier anschliessend Mitteilungen gemacht werden und welche die Annahme, dass es sich bei der rachitischen Muskulatur nicht um sekundäre Veränderungen, wie Inaktivitätsatrophie, sondern um eine primäre Myopathie handelt, zu stützen imstande sind.

Dass die Rachitis nicht allein auf einer Störung der Knochen beruht, das geht für jedermann daraus hervor, dass von Seiten der Respiration, des Nervensystems, des Digestionstraktus häufig klinische Symptome sich zeigen, dass ferner die Milz oft vergrössert ist usw. Ein solch allgemeines Ergriffensein in der rachitischen Erkrankung lässt die Annahme zu, dass eine allgemeine Noxe, vielleicht eine ganz bestimmte Infektion der Rachitis zugrunde liege. Was alles für eine solche Anschauung spricht, hat *H.* schon vor Jahren in einem Artikel über die Aetiologie der Rachitis in der „Berliner klinischen Wochenschrift" aufgeführt.

Zu den weitern Symptomen gehören auch die im ganzen wenig berücksichtigten Muskelveränderungen. Die Beobachtungen an rachitischen Muskeln haben für den Votanten derartig auffallende Funktionsanomalien ergeben, dass derselbe das, was bis heute vielfach als sekundäre Inaktivitätsatrophie, als Unbeweglichkeit infolge Schmerzhaftigkeit, als schlaffes Gelenk angenommen wird, auf primäre Veränderungen der Muskulatur zurückführt. Wenn ein Gelenk als erschlafft bezeichnet wird am Knie, am Fuss (z. B. genu valgum, pes valgus), so sind nicht in erster Linie die Gelenkbänder schlaff; denn jedes Gelenk wird schlaff, wo die dazu gehörigen Muskeln schwach, gelähmt oder durchschnitten sind. Ebenso die abnormen Bewegungen und Stellungen, nach Art der Schlangenmenschen, sind einzig auf die Muskeln zu beziehen. Auch die genannten Gymnasten sind nicht, wie noch häufig angenommen wird, Gelenk- sondern Muskelkünstler. Das Entstehen der rachitischen Kyphose führt Referent ebenfalls auf Muskelschlaffheit zurück. Wären Veränderungen der Wirbel die Ursache der Kyphose, so wäre die ebenso rasche als vollständige Heilung mit dem Abheilen des rachitischen Prozesses schwierig zu erklären. Die schweren rachitischen Kyphosen, die oft für das ganze Leben bestehen, sind natürlich auf sekundäre Mitbeteiligung der Wirbel zurückzuführen.

Dieses abnorme klinische Verhalten der Muskulatur hat *H.* bestimmt, Herrn Dr. *Bing* zu veranlassen, die rachitischen Muskeln einer Untersuchung zu unterwerfen.

Im Anschluss an den Vortrag von Prof. *Hagenbach* berichtet Dr. *Rob. Bing* (Autoreferat) über seine **histopathologischen und elektrodiagnostischen Untersuchungen bei rachitischen Kindern mit pseudoparetischen und atonischen Muskelstörungen.** —

[1]) Eingegangen 10. Januar 1907. Red.



An Hand von Präparaten und Mikrophotogrammen demonstriert er, dass Exzisionen an Fällen ausgeprägter rachitischer Myopathie ein charakteristisches histologisches Bild erkennen lassen (exzessive gleichmässige Verdünnung des Faserkalibers, Verlust der Querstreifung, abnormes Hervortreten der Längsstreifung, gewaltige diffuse Vermehrung der Muskelkerne ohne nennenswerte interstitielle Infiltration, Fehlen jeglichen Fettgewebes, Zurücktreten des feinen, Wucherung des groben Bindegewebes). — Bei leichtern Formen finde man diese Abnormitäten der Textur nur angedeutet (Demonstration).

An Hand von Kontrollpräparaten verschiedener andrer Muskelaffektionen versucht der Vortragende darzutun, dass eine histologische Muskelveränderung sui generis vorliegt. Insbesondere schliesst er die Inaktivitätshypertrophie aus, zu welchem Ergebnisse ihn auch seine funktionellen, speziell elektrodiagnostischen Untersuchungen an der Muskulatur der Rachitischen führten.

In bezug auf die hypotonisch pseudoparetischen Muskeln gewisser myxoedematöser und mongoloïder Kinder ist *Bing* noch zu keinem verwertbaren Resultate gekommen.

Dagegen kann er über einen typischen Fall von *Oppenheim*'scher Myatonia congenita ohne pathologischen Befund in der exzidierten Muskulatur berichten (Demonstration). Er will deswegen letztere Affektion nicht ohne weiteres für eine funktionelle Affektion des Muskelsystems halten, sondern legt die Gründe auseinander, die ihm für eine Entwicklungsverzögerung der tonusregulierenden Bahnen des Zentralnervensystems zu sprechen scheinen.

Alle diese Untersuchungen sind keineswegs abgeschlossen und sollen nach mancher Richtung hin fortgeführt und ergänzt werden.

In der Diskussion erinnert Prof. *von Herff* an die Muskelerkrankungen bei der Osteomalacie.

Dr. *Hübscher* zeigt an Zitaten aus Glisson (1682), dass schon den ältern Autoren die rachitische Myopathie aufgefallen war. Seiner Ansicht nach lässt sich die Muskelschlaffheit in vielen Fällen rein mechanisch aus dem Missverhältnis zwischen der Länge der (pathologisch verkürzten) Knochen mit den Muskeln erklären.

Dr. *Wieland* hält den Nachweis der von *Bing* gefundenen histologischen Veränderungen an möglichst frischen Stadien von Rachitis für unumgänglich notwendig; erst dann sind seine Befunde beweisend. Votant hat übrigens Kernvermehrung auch bei einfach atrophischen Muskeln konstatiert.

Prof. *Kaufmann* nimmt bei der Beurteilung der *Bing*'schen Befunde einen reservierten Standpunkt ein. Das histologische Bild entspricht allerdings keinem andern Befund.

Prof. *E. Hagenbach* wundert sich darüber, dass, trotzdem die rachitische Myopathie in der Literatur längst bekannt ist, sie doch stets als sekundäres Symptom beschrieben wird. Gegenüber der Theorie von Dr. *Hübscher* betont er, dass es auch Rachitische in grosser Zahl gebe, die normal gross werden; das sieht man an den hohen Körpergestalten mit gekrümmten Beinen. Ferner wäre hervorzuheben, dass die abnormen Bewegungen auch mit rachitischen Kindern mit geraden Beinen können vorgenommen werden.

Dr. *Hübscher* erwidert, er meine nicht durch Zwergwuchs, sondern durch Verkrümmung entstandene Verkürzung.

Dr. *Bing* entgegnet Dr. *Wieland*, dass er in bezug auf die Wünschbarkeit der Untersuchung möglichst frischer Stadien vollkommen mit ihm übereinstimme, er habe aber einen Fall demonstriert, den man immerhin als ziemlich rezente Rachitis bezeichnen dürfe. Für ebenso wünschenswert halte er übrigens die histopathologische Verfolgung des Heilungs- und Ausgleichsprozesses dieser Muskelstörungen.

Bing betont ferner, dass er niemals daran gedacht habe, die Muskelkernvermehrung an sich gegen die Annahme der Inaktivitätsatrophie ins Feld zu führen (obgleich ja



eine derartige diffuse Muskelkernvermehrung mit fehlender interstitieller Kernvermehrung bei Inaktivitätsatrophie tatsächlich nicht vorkomme). Vielmehr stelle die Konstellation der verschiedenen abnormen Einzelheiten (ausser der Muskelkernvermehrung die gleichmässige Verdünnung der Fasern, das Zurücktreten des Sarkolemms, das Fehlen von Fett etc. etc.) das für die rachitische Myopathie Typische dar.

2. Dr. *J. Karcher:* **Einiges über Kyphoskoliose.** Der Vortrag erscheint in extenso.

Referate und Kritiken.

Höhere Mathematik für Studierende der Chemie und Physik und verwandte Wissensgebiete.

Von *J. W. Mellor.* In freier Bearbeitung der 2. engl. Ausgabe, herausgegeben von Dr. *A. Wogrinz* und Dr. *A. Szarvassi.* Mit 109 Textfig. 411 S. Berlin 1906. Julius Springer. Preis Fr. 10. 70.

Da das Studium sowohl der Physik wie auch neuerdings der Chemie ohne Kenntnis der Elemente der höheren Mathematik nur eine halbe Sache bleibt, hat auch der Mediziner ein Interesse daran, den Elementen der höheren Mathematik nicht als ein Fremdling gegenüberzustehen. Das vorliegende Buch kommt in hervorragender Weise den Bedürfnissen des Studierenden der Naturwissenschaften und der Medizin entgegen. Die Autoren beschränken sich durchaus auf diejenigen Kapitel der höheren Mathematik, welche praktisch bei naturwissenschaftlichen Problemen zur Geltung kommen. Anderseits ist trotz des geringen Umfanges des Werkes vermieden worden, die Darstellung so knapp zu halten, dass dadurch das Verständnis nur erschwert wird. Ein Buch, wie das vorliegende, ist sehr geeignet, das weit verbreitete Vorurteil zu zerstören, dass die Elemente der höheren Mathematik sonderlich schwierig seien und als Bildungsmaterial für den denkenden Mediziner nicht sonderlichen Wert besässen. *Leon Asher*, Bern.

Lehrbuch der Krankheiten des Herzens und der Blutgefässe.

Von *Romberg.* 548 S. Stuttgart 1906. Preis broch. Fr. 17. 35, geb. Fr. 19. 20.

Romberg's Behandlung der Herzkrankheiten bildet einen der wertvollsten Teile des *Ebstein-Schwalbe*'schen Handbuches der praktischen Medizin. Es ist deshalb sehr erfreulich, dass sich *Romberg* (infolge der Streichungen, die er für die zweite Auflage des Handbuches vornehmen musste) veranlasst sah, sein Werk in erweiterter Form selbständig herauszugeben. So wird es manchem, der nicht das ganze Handbuch kaufen will, möglich, sich dieses ausgezeichnete Buch anzuschaffen. Es fusst auf den Ergebnissen der Physiologie und Pathologie und ist doch von einem Praktiker für die Praktiker geschrieben. Nach einer Einleitung und nach Besprechung der allgemeinen Symptomatologie stellt er die chronische Insuffizienz des Herzmuskels an die Spitze und behandelt ihre einzelnen Formen ausführlich, im Anschluss daran die Klappenfehler, die ja in praktischer Beziehung nur als Spezialfall der chronischen Herzmuskelinsuffizienz anzusehen sind. Dann folgt die Therapie der Insuffizienz mit Einschluss der Klappenfehler, darauf die übrigen organischen Herzkrankheiten, die organischen Erkrankungen der Gefässe und die Herz- und Gefässneurosen. Diese, nicht nur vom theoretischen, sondern auch vom praktischen Standpunkt wohl begründete Anordnung, die vorzügliche Darstellung und die deutliche Abtrennung der (übrigens ausgezeichneten und klaren) theoretischen Auseinandersetzungen machen das Werk zu einem Lehr- und Handbuch, das jedem Arzt zu empfehlen ist.

R. Stæhelin.

Kantonale Korrespondenzen.

Die Vergiftung durch Kali chloricum im Truppenzusammenzug 1906 in ihrer Bedeutung für die Truppenärzte und den Militärsanitätsdienst.

Die unglückselige Kalichloricum-Vergiftung, welche sich im letzten Truppenzusammenzug ereignet hat, und ihre gerichtliche Erledigung sind von solch allgemein menschlichem und ganz speziell ärztlichem Interesse, dass es wohl am Platze ist, dieselbe im Correspondenz-Blatt noch zu behandeln und zwar ganz besonders hinsichtlich der Schlussfolgerungen, die sich daraus ergeben.

Da wohl nur ein kleiner Teil der Leser des Correspondenz-Blattes den Tatbestand kennen wird, die Kenntnis desselben zur Würdigung des Falles aber absolut notwendig ist, geben wir ihn möglichst knapp, wie er anderwärts veröffentlicht worden ist, nebst einer kurzen Schilderung des Prozesses.

Noch im Vorkurs, am 31. August morgens früh stellt sich beim Tessiner Bataillon 95 in Azmoos ein Soldat als Patient im Krankenzimmer. Der Bataillonsarzt, Hauptmann *Pedotti*, Arzt in Samaden, untersucht ihn, konstatiert eine schwere Angina mit Fieber; er verordnet, stündlich mit einem Pulver Kali chloricum in einem Glas Wasser aufgelöst zu gurgeln. Die Pulver sind, zu 5 gr abgeteilt, in grosser Zahl im Sanitätstornister in einer ziemlich grossen Schachtel mit der alleinigen Aufschrift „Kali chloricum 5 gr" ohne weiteres Zeichen. Der Unteroffizier, welcher dem Bataillonsarzt bei der Visite behilflich ist (der einzige im Bataillon), während der „Wärter vom Tag" und der Assistenzarzt im Krankenzimmer anderweitig beschäftigt sind, holt die bewusste Schachtel herbei und frägt, ob das die richtigen Pulver sind — er notiert die Verordnung auf ein Blatt Papier. Aber wehe! er notiert nicht das Wort gargarizzare (gurgeln); er hat es überhört oder gar nicht gehört. Nach beendigter Visite gibt er nach seinen Notizen dem Wärter vom Tag die Weisungen für die Behandlung der Kranken. Und während die Aerzte und das übrige wenig zahlreiche Personal mit der Truppe ausrücken, erhält der arme Soldat Sartori vom Wärter — mehr oder weniger unregelmässig stündlich im kleinen Metallbecher des Tornisters aufgelöst — nicht im verschriebenen Trinkglas — das Kali chloricum — zum Trinken. Und der Soldat trinkt das Mittel, trinkt es immer wieder, trotzdem er einen der ersten Becher und noch mehrere spätere erbrochen. Der arme Sartori ist keine Jammerseele, er geht hinaus zum Erbrechen und niemand weiss etwas davon, bis zum Abend, wo er im ganzen zirka fünf Dosen zu 5 gr verschluckt hat. Der Bataillonsarzt kommt 6 Uhr 30 zur Abendvisite, den Sartori frägt er: Wie geht's? — „Immer gleich!" lautet die Antwort. — Haben Sie fleissig gegurgelt? — Gegurgelt nicht, ich habe das Mittel getrunken. — Was? ich habe doch befohlen, zu gurgeln! — Der Wärter behauptet, er habe vom Unteroffizier die Weisung erhalten, die Pulver einzugeben, und der Unteroffizier beteuert, er habe von Gurgeln nichts gehört.

Die furchtbare Situation wird dem Arzte mit einem Schlage klar: Der Soldat, der vor ihm steht, ist ein vergifteter, wahrscheinlich unrettbar dem Tode verfallener Mann. Die Pulver, zum Gurgeln verschrieben und verwendet, in beliebiger Menge ganz unschädlich, nur desinfizierend und adstringierend wirkend, wirken nun innerlich in dieser Menge aufgenommen als heftiges Gift!

Der Bataillonsarzt ruft den Assistenzarzt und beratet mit ihm die zu ergreifenden Massnahmen. Gegengift gibt es nicht. Eine Magenspülung kann wegen Mangel an Utensilien beim Material der Truppe auf dem einsamen Dorf nicht ausgeführt werden, verspricht auch wenig Erfolg, da die letzte Dose vor zirka 40 Minuten verabreicht und ganz oder teilweise erbrochen worden. Der Darm soll noch durch Verabreichen von Rizinusöl soweit möglich entleert werden. Aber vor allem heisst es keine Zeit verlieren, rasch ein Wägelchen requirieren, um noch mit dem letzten Zug das gut renommierte Spital in Wallenstadt zu erreichen, welches nicht zu fern ist und die Möglichkeit bietet, alles das zu machen, was zur Rettung getan werden kann. Der Kranke kommt noch am Abend



in Begleitung des Assistenzarztes ins Spital. Alles wird zur Rettung versucht — aber wie von Anfang an zu erwarten, stirbt Sartori zirka zwei Tage später. Die Sektion bestätigt den zu erwartenden Befund von Chlorkalivergiftung.

Als eine Tatsache von hohem Interesse ist noch beizufügen: Ein Tag vor dem Unglückstag war schon ein Soldat mit schwächerer Angina auf dem Krankenzimmer gewesen, dem dreimal täglich mit einem Pulver Kali chloricum zu gurgeln verordnet worden war, eine Verordnung, welche ganz korrekt durchgeführt wurde — am Tage darauf wusste der Korporal nichts mehr davon! Bei der Hauptverhandlung behauptet er sogar, er kenne das Wort „gurgeln" gar nicht, trotzdem ihm die Gebräuchlichkeit desselben auch im Dialekt nachgewiesen wird.

Am Tage nach dem Tode, am 3. September, nach dem zirka 7 Uhr abends vom Manöver erfolgten Einrücken des Bataillons in Gasenzen (Rheintal) erfolgt die erste Untersuchung durch Einvernahme der Beteiligten und der Zeugen mit Aufnahme eines genauen Protokolls durch den Brigadearzt, welches noch gleichen Abends dem Divisionsarzt in Gams übergeben wird.

Die Untersuchung ergibt ein Resultat, welches auch durch die spätern Untersuchungen bestätigt und noch weiter ergänzt wurde. Als Fazit ist festzustellen: Der im Krankenzimmer beschäftigte Assistenzarzt hat bei der Morgenvisite den Ausdruck Gurgeln gehört. Auch ein an jenem Tage im Krankenzimmer als Patient anwesender Soldat hat gehört, dass von Gurgeln gesprochen worden, weiss aber auch nicht, mit Bezug auf welchen Kranken — es war aber kein andrer Kranker im Krankenzimmer, auf den eine derartige Ordination Bezug haben konnte.

Die Vorgesetzten erkennen, dass den Bataillonsarzt an dem beklagenswerten Unglück keine Schuld trifft, dass das Unglück eine Folge einer Verkettung unglückseliger Zufälligkeiten ist: Falsche Auffassung eines Teils der Ordination, Ueberhören des wichtigsten Ausdruckes gargarizzare; gänzliche Ignoranz hinsichtlich des Mittels von seiten der Wärter; furchtbare Indolenz des Patienten. — Der strenge Dienst geht weiter und beim Abschluss desselben am 14. September kann der Major des Bataillons 95 seine Aerzte speziell seinen Bataillonsarzt mit dem Zeugnis bester und tatkräftigster und pünktlicher Pflichterfüllung entlassen.

Inzwischen ist das Protokoll der ersten Untersuchung mit weitern Weisungen vom Divisionskommando an den Untersuchungsrichter der Division für Chur weitergegangen; am 9. September in Wald macht er seine Untersuchung. Nun wandern die Akten herum; nach Wochen macht der Untersuchungsrichter für Bellinzona eine neue Untersuchung, aber ein Verhör nur einzelner Zeugen und Beteiligten. Einige Aussagen lauten hier schon ganz anders! Natürlich nach vielen Wochen hat man subtile Details vergessen, es ist dies niemandem zu verargen — und dann hat man inzwischen so vieles diskutieren und über die Schuld des Arztes schimpfen hören. So wird endlich am 9. November die Anklage erhoben gegen den Korporal und den Bataillonsarzt wegen fahrlässiger Tötung und gegen letztern noch wegen Unterlassung der für die Rettung zweckmässigen Anordnungen! — diese letztere auf Grundlage einiger in ganz allgemeiner Form an einige Tessiner Aerzte gestellten und naturgemäss auch ganz in allgemeiner Form beantworteten Fragen!! Die Verhandlung wird angesetzt auf den 21. Dezember, mehr als $3^1/_2$ Monate nach dem Unglück, nachdem im Kanton Tessin der Handel zu einer blühenden Berühmtheit gelangt.

Es ist offenbar der Tag einer grossen Aktion. Ein Tessiner Nationalrat — die Session in Bern ist noch nicht geschlossen — hat gestern noch seinen Ersatzmann amten lassen, heute ist er selbst von Bern angetreten, ein andrer Kollege aus dem Rat ist als Zuschauer herbeigeeilt. Auf den Tribünen stösst sich das Publikum Kopf an Kopf. Bei den Fragestellungen beteiligen sich, soweit wir gehört haben, fast nur die tessinischen Mitglieder des Gerichtes, aber in umso intensiverer Weise, und naturgemäss werden alle möglichen Umstände hervorgezogen und der Befragung unterworfen — aber



nach unsrem Eindruck und unsrer Erinnerung nur solche, welche irgendwie zur Belastung herangezogen werden konnten. Man bekommt unwillkürlich das Gefühl, es müssen Belastungsmomente gegen den Arzt gefunden werden und alles, was ihn entlasten kann, interessiert nicht.

Einige Punkte, welche bei den Einvernahmen der Zeugen und Experten eine Rolle spielten, mögen kurz erwähnt sein. Es wurde da z. B. nachgeforscht, ob es nicht als militärische Regel gelte, dass jeder militärische Befehl, jede gegebene Anordnung, vom empfangenden Untergebenen dem Vorgesetzten wiederholt werden müsse, speziell auch bei der Sanität, ob die Unterlassung des Wiederholenlassens der Ordination nicht eine Nachlässigkeit bedeute. Weiter habe der Bataillonsarzt sein untergebenes Sanitätspersonal nach Eignung zu verwenden laut Reglement; er wäre verpflichtet, die Mängel der Instruktion zu kennen, sich über die Kenntnisse des Personals beim Diensteintritt durch ein Examen bei jedem einzelnen Klarheit zu verschaffen etc. etc. Ferner spielt eine Rolle die Frage nach der Bedeutung der Eintragungen ins Krankenverzeichnis, speziell der offenbar gerade durch die Aufregung durch den Vergiftungsfall zu der gegebenen Zeit unterlassenen Eintragung der Therapie (auf dem Krankenpass genau angegeben). Im besondern ist hervorzuheben, dass über die Natur des Kali chloricum im allgemeinen und seine pharmakologische Würdigung und was im Gefolge drum und dran hängt, die offiziellen Experten nicht befragt wurden; dass auch der Auditor, der seine Anklagerede und ihre Begründung jedenfalls bei sich fertig hatte, es vermied, die Experten über diesen Punkt zu befragen und sich aus den Angaben der Fachleute den Richtern gegenüber Beweismaterial für seine spätern Behauptungen zu holen. Es wird die Frage der Giftigkeit unberührt bewahrt bis zum Moment, wo keine fachmännische Aussage, welche die falsch orientierten Richter aufklären könnte, mehr möglich ist!

Der Auditor setzt mit seiner Anklage ein; mit wenigen Sätzen, ohne detaillierte Begründung ist die Anklage gegen den immerhin belasteten Unteroffizier zurückgezogen, ebenso auf Grund der Verhandlungen die frühere gegen Hauptmann *Pedotti* offenbar recht leichtfertig (wir können uns hier auch auf die Aussagen hervorragender Juristen berufen) aufgestellte Anklage wegen Unterlassung der nach eingetretener Vergiftung zur Rettung geeigneten Massnahmen. In flottem rhetorischem Aufputz erhält der Angeklagte *Pedotti* allerlei schöne Komplimente. Sogar die Annahme, der Arzt habe das Wort gurgeln (gargarizzare) auszusprechen unterlassen (der mehrere allerdings vom Ankläger angefochtene Zeugen entgegenstehen), wird anscheinend fallen gelassen. Er erntet später dafür den Dank des Verteidigers, der naturgemäss auf diesen Punkt ein Hauptgewicht gelegt. Aber mit umso grösserer Leidenschaft verficht er einen g a n z n e u e n P u n k t, indem er die These von dem gefährlichen, äusserst heftigen Gift — Kali chloricum — aufstellt, das alle, welche damit zu tun haben, zur minutiösesten Vorsicht und Anordnung aller möglichen Massregeln bestimmen muss. Diese These wird zum Kernpunkt der ganzen Anklage und in glühender Weise ausgestaltet, ohne die geringste Berücksichtigung der tatsächlichen pharmakologisch-medizinischen Verhältnisse. — Die Substanz hat einen Menschen vergiftet; diese Tatsache zeugt genügend für ihre gerichtliche Würdigung.

Wir haben sofort das Gefühl, dass dieser neue Punkt, in dieser Weise vorgebracht, b e i i n d e r M a t e r i e u n e r f a h r e n e n R i c h t e r n zünden kann, zünden muss, ihnen Handhabe zur Verurteilung geben muss!

Sehr gut für einen zivilen Parteiadvokaten, aber im summarischen, abgekürzten, die Rechtsmittel beschränkenden militärgerichtlichen Verfahren, das nur die Gerechtigkeit im Auge haben soll, ist denn wahrhaftig etwas mehr Objektivität wohl Voraussetzung seines Amtes.[1])

[1]) Nebenbei, um Missverständnissen vorzubeugen, glauben wir bemerken zu sollen, dass wir auch schon militärgerichtlichen Verhandlungen, welche zu Verurteilung von Militärärzten führten, beigewohnt haben und uns darüber in keiner Weise aufregten, dass wir aber im Falle *Pedotti*, ohne dass wir mit dem Angeklagten spezieller liiert waren, schon vor dem Spruch durch die Verhand-



Und in der Tat, das Militärgericht resp. eine Mehrheit desselben stellt als Grundlage seines den Hauptmann *Pedotti* zu einem Monat Gefängnis verurteilenden Spruches den Satz auf:

Kali chloricum ist ein gefährliches Heilmittel, mit andern Worten ein Gift, dessen Gefährlichkeit dem Arzt sofort warnend vor die Seele treten und ihn bestimmen muss, alle möglichen Instruktionen zu geben, damit kein Unglück sich ereignet. Dieses Gericht ignoriert die Tatsachen, dass eben dieses Salz Kali chloricum allgemein nicht als Gift, nicht als heftige gefährliche Substanz angesehen wird; dass diese Substanz in keinem der mehr oder weniger offiziellen Verzeichnisse der Gifte oder der als gefährlich gesondert und vorsichtig aufzubewahrenden Substanzen enthalten ist; dass es von den Kantonsregierungen [1]) für den Handverkauf freigegeben ist und infolgedessen in den Droguerien haufenweise gekauft werden kann, ohne irgendwelche Benachrichtigung über die Natur des Körpers oder dessen Gebrauch; dass dieser Körper a u c h i n n e r l i c h i n r e c h t g r o s s e n M e n g e n b i s z u 5 g r im Tag ohne Schaden verabreicht werden kann, dass daher bei dieser Verordnung zum Gurgeln keinem Arzt und keinem Menschen die Giftigkeit dieser Substanz in grossen Dosen auch nur ins Bewusstsein tritt, wenn er auch diese rein toxikologische Tatsache kennt.

Der Vollständigkeit halber geben wir hier noch in Uebersetzung den Wortlaut des Urteils, soweit dieses den Dr. *Pedotti* betrifft, mit Uebergehung des Tatbestandes, welcher sich mit obigen Ausführungen deckt:

„Was den Hauptmann Dr. *Pedotti* betrifft, wird angenommen, dass die von ihm gegebene Ordination genau so lautete, wie er sie angibt. Das Gericht hat die Meinung ausgesprochen, dass diese Verordnungen (indicazione), ein einziges Mal gegeben, nicht genügend waren, um die Möglichkeit eines Irrtums oder Missverständnisses auszuschliessen, an welche Möglichkeit Dr. *Pedotti* denken musste, i n B e r ü c k s i c h t i g u n g d e r G e f ä h r l i c h k e i t d e s v e r o r d n e t e n M i t t e l s, der Qualität des untergebenen (inferiore) nicht genügend instruierten Sanitätspersonals und der Umgebung, in welcher die Medikation angewendet werden sollte."

„Der Art. 121 der Sanitätsdienstordnung verpflichtet den diensttuenden Arzt, die Arzneimittel vorzuschreiben und den diensttuenden Wärtern die nötigen Anweisungen über Behandlung und Verhalten (mantenimento) eines jeden Kranken zu geben. Die Art der Verordnung des Dr. *Pedotti*, welche nicht wiederholt, welche nicht von speziellen Angaben an die Wärter und an den Kranken selbst, der vor ihm stand, gefolgt waren, befreit nicht von der Schuld (non va esente da colpa). Wenn in der Tat die Verordnung in ihrem Sinne (contesto) für eine Person vom Fache klar sein konnte, war sie es nicht für das wenig erfahrene Personal, umso mehr, als Dr. *Pedotti* wusste, dass die Verordnung nicht einmal vom Korporal Meletta ausgeführt werden sollte, sondern von einem andern Wärter, dem sie übermittelt werden musste, und dass es in Berücksichtigung dieses Umstandes nicht überflüssig gewesen wäre, sich zu erkundigen, ob die Verordnung verstanden worden war. D e m U n g e n ü g e n u n d d e m M a n g e l d e r I n s t r u k t i o n e n, w e l c h e d i e V e r o r d n u n g d e s K a l i c h l o r i c u m z u m G u r g e l n b e g l e i t e n m u s s t e n, muss das fatale Ereignis, welches den Soldaten Sartori tötete, zugeschrieben werden und es kann daher Dr. *Pedotti* nicht frei von aller Nachlässigkeit und der daraus folgenden strafrechtlichen Verantwortlichkeit erklärt werden."

(„Hinsichtlich des Verhaltens nach konstatierter Vergiftung kann keine Schuld etc. . .")

„Der loyale Charakter des Dr. *Pedotti*, welcher sich auch im jetzigen Prozesse nicht verleugnete und seine unbestrittene Fähigkeit als Arzt, sein Eifer im Militärdienste selbst,

lungen selbst von Entrüstung erfüllt wurden, eine Entrüstung, welche später noch bestärkt wurde durch nachträglich bekannt gewordene Umstände, z. B. die Tatsache, dass der Auditor der Schwiegersohn des Grossrichters (was für Tessiner Gerichte nach tessinischem Prozessrecht ausgeschlossen) und mit ihm über die Tage des Prozesses zusammen in dessen Privathaus gewohnt hat.

[1]) Im bündnerischen Medizinalgesetz figuriert Kali chloricum ausdrücklich unter den „nicht giftigen Arzneimitteln".



welcher allgemein anerkannt wird, genügen nicht, die Unvorsichtigkeit im vorliegenden Falle auszuschliessen, indem das Gericht der Ansicht ist, dass gerade gegen die Offiziere, welche für die Gesundheit der Soldaten verantwortlich sind, der Art. 106 des Militärstrafgesetzes angewendet werden muss mit strenger Wertung aller Kautelen, welche geneigt sind, Unglücksfällen vorzubeugen, wie ein solcher im konkreten Falle sich ereignet hat.

„Aus diesen Erwägungen in Anwendung des Art. 106 des Militärstrafgesetzes erklärt das Militärgericht der VIII. Division:

1. Hauptmann Dr. *Pedotti Adolf* ist schuldig der Tötung des Soldaten S. G., begangen durch Unvorsichtigkeit oder durch Nachlässigkeit.

2. Der Korporal Meletta A. wird von der gegen ihn erhobenen Anklage freigesprochen. Hinsichtlich der anzuwendenden Strafe nach Einsicht der Art. 106, 7 und 14 der Militärstrafgerichtsordnung und in Berücksichtigung des besondern Umstandes, dass das unglückliche Ereignis teilweise Umständen zugeschrieben werden muss, welche unabhängig von der Handlungsweise des Dr. *Pedotti*, speziell der ungenügenden Instruktion des niedern Sanitätspersonals, was nicht in seiner Macht. (Hinsichtlich der Spesen ...) fällt den Spruch:

1. Dr. *Pedotti* wird zu einem Monat Gefängnis verurteilt. 2. Kosten und Zivilklage."

(Schluss folgt.)

Wochenbericht.

Schweiz.

Basel. Der Direktor der chirurgischen Klinik, Prof. Dr. *Enderlen*, hat einen Ruf nach Würzburg als Nachfolger von *Schönborn* erhalten und angenommen. Der Direktor der medizinischen Klinik, Prof. Dr. *Voit*, wurde in gleicher Eigenschaft nach Giessen berufen. Prof. *Voit* hat den Ruf ebenfalls angenommen.

Bern. Dem Privatdozenten der Chirurgie Dr. *Fritz de Quervain*, Chefarzt der chirurgischen Abteilung des städtischen Spitals in Chaux-de-Fonds wurde in Anerkennung seiner Lehrtätigkeit an der Universität Bern der Professortitel verliehen.

— **Aerztliche Reklame.** Der durch seine Reklame berüchtigte französische Chirurg *Doyen* führt bekanntlich (vgl. Corr.-Blatt 1906, pag. 639) mit Hilfe des Kinematographen dem grossen Publikum seine Operationen vor. Nachdem diese Vorstellungen in verschiedenen französischen und belgischen Städten gegeben worden sind, beabsichtigt ein Lausanner Impresario das schweizerische Publikum damit zu beglücken. Es worden Fachleute gesucht, um dem Publikum nach einem von *Doyen* redigierten Vortrage die kinematographischen Bilder in deutscher Sprache zu erläutern. Hoffentlich wird sich kein Kollege zur Unterstützung dieses Geschäftes hergeben.

— Wir möchten die Aufmerksamkeit der Leser des Correspondenz-Blattes auf die neue in Genf erscheinende **Revue suisse des accidents du travail** hinlenken. Dieselbe wird von einer medizinisch-juristischen Redaktion herausgegeben, bestehend aus Dr. *E. Patry* (Genf), Dr. *Ch. Juillard* (Genf), Dr. *H. Secrétan* (Lausanne), Prof. *L. Rehfous* (Genf). Der Zweck und der Nutzen der vorliegenden Zeitschrift ist so einleuchtend, dass diese neue Publikation keiner Rechtfertigung bedarf. Die erste Nummer enthält einen Aufsatz von Dr. *E. Patry:* „L'assurance-accident et les abus qu'elle entraîne", und einen von *L. Rehfous:* „L'assurance collective combinée." Unter der Rubrik: „Jurisprudence" wird über einen Fall von infektiöser Osteomyelitis im Anschluss an ein Trauma referiert, der vor dem Appellationsgericht des Kantons Bern zu einer Entschädigungsklage geführt hatte. Diese Rubrik ist dazu bestimmt, die wichtigsten Gerichtsverhandlungen in Unfallprozessen und namentlich die Verhandlungen vor Bundesgericht aufzunehmen. Eine vierte Rubrik ist Referaten reserviert. Die Zeitschrift erscheint monatlich, mit Ausnahme von August und September. Der Abonnementspreis beträgt für die Schweiz Fr. 6. — pro Jahr.

— Der **Absinth.** Der Grosse Rat des Kantons Genf hat in 3. Lesung einen Gesetzentwurf angenommen, der den Kleinverkauf des Absinthes im Kanton Genf untersagt.



Die vorberatende Kommission hatte vorher eine Enquête bei den Fabrikanten und den Schankwirten gemacht. 17 Fabrikanten haben erklärt, jährlich 412,500 Liter Absinth zu verkaufen, wovon 357,700 Liter in Genf fabriziert werden. Von 2524 Fragebogen, welche den Schankwirten zugeschickt wurden, kamen 1083 mehr oder weniger vollständig ausgefüllt zurück. Aus denselben geht hervor, dass 754 Wirte an sich allein 203,900 Liter jährlich verkaufen. Die Kommission schätzt den Gesamtkonsum im Kanton Genf auf 500,000 Liter, d. h. dass durchschnittlich im kleinen Kanton Genf täglich 27,400 Portionen Absinth konsumiert werden.

— **Oesophago-jejuno-gastrostomose.** Prof. *Tavel* machte vor einem Jahre (vgl. Corr.-Blatt 1906, pag. 397) den Vorschlag, bei der Gastrostomie ein ausgeschaltetes Stück Dünndarm als Ernährungskanal zu benutzen, indem man ihn — im Sinne der Peristaltik — mit dem analen Ende in den Magen, dem duodenalen Ende in die äussere Haut einnäht. — Prof. *Roux*, Lausanne, hat diesen Gedanken weiter geführt und in kühner und wahrhaft genialer Weise sich zu nutze gemacht bei einem Falle von Speiseröhrenverengerung. Es handelte sich um ein Kind, bei dem die Sondenbehandlung wegen schwerer Zufälle ausgesetzt werden musste und wo rascher Kräfteverfall drohte. Retrograde Sondierung war bei der schweren Läsion des Oesophagus nicht erlaubt. Eine gewöhnliche Magenfistel gewährte bei der Jugendlichkeit des Patienten und der erfahrungsgemässen Unmöglichkeit, durch sie einen Körper während längerer Zeit gut zu ernähren, keine tröstlichen Aussichten. Was tat nun *Roux?* Er entschloss sich, das durch *Tavel* vorgeschlagene intermediäre Dünndarmsegment in solcher Länge zu bilden, dass es nicht nur vom Magen zur Bauchwand reichte, sondern unter der Haut des Brustkorbes bis zum Jugulum gezogen werden konnte, um dort dann später den obern Teil des Oesophagus in sich aufzunehmen. „D'autres passeront peut-être à travers le diaphragme; nous avons préféré la voie sous-coutanée.“

Die ursprünglichen, sehr naheliegenden Befürchtungen betr. Ernährung und Innervation dieses langen und kühn gestielten Darmstückes, des neuen Oesophagus, haben sich als unnötig erwiesen; er funktioniert vortrefflich und harrt des Schlussaktes — der Implantierung des wahren Oesophagus.

Ausland.

— **Die Vorarbeiten für den XIV. Internationalen Kongress für Hygiene und Demographie**, der in der Zeit vom 23. bis 29. September ds. Js. in Berlin stattfindet, schreiten rüstig vorwärts. Die Themata für die einzelnen Sektionen sind endgültig festgelegt, die hiefür vorgesehenen Referenten aufgefordert. Die Auswahl der Referenten ist so getroffen, dass eine möglichst vielseitige, umfassende Behandlung der einzelnen Verhandlungsgegenstände gewährleistet ist. Die deutschen Referenten haben schon jetzt zum grössten Teil zugesagt, auch aus dem Auslande ist bereits eine Reihe zustimmender Antworten eingegangen.

Drucksachen, den Kongress betreffend, sind erhältlich im Bureau des Kongresses Berlin W. 9., Eichhornstr. 9.

— **Ueber den therapeutischen Wert vollständiger Stimmruhe bei der Anstaltsbehandlung der Kehlkopftuberkulose** von *Felix Semon*. *Moritz Schmidt* hatte schon erkannt, als er die Tracheotomie zur Behandlung der Kehlkopftuberkulose empfahl, dass das wirksamste Element dieser Methode die Ruhigstellung des Kehlkopfes sei. Nach der Tracheotomie erlischt oft der Prozess ohne weitere Behandlung. Vollständiges und durch längere Zeit fortgesetztes Schweigen ist nur bei einer Anstaltsbehandlung möglich und auch da nur, wenn der Leiter der Anstalt den Kranken in seinem schweren Vorhaben unterstützt (geeignete Tageseinteilung, Verordnen einsamer Spaziergänge, Sitzen zwischen zwei verständigen Patienten bei den Mahlzeiten, Belehrung der andern Kranken). Dabei ist diese ungemein lästige, den Kranken stark deprimierende Methode weder ausnahmslos sicher, noch in allen Fällen von Kehlkopftuberkulose angezeigt, noch macht sie immer die gleichzeitige lokale Behandlung überflüssig; sie ist vielmehr ein wertvolles Hilfsmittel,



das, in schwereren Fällen, mit lokaler Behandlung kombiniert, letztere trefflich unterstützt. Speziell indiziert ist die Schweigmethode in Fällen entzündlicher Reizung des Kehlkopfes bei Lungentuberkulose, besonders bei hartnäckigen Katarrhen des Kehlkopfes, Kongestion der Stimmbänder, Geschwüren in der Interarytänoidfalte, allgemeiner Infiltration und Bewegungsstörungen des Krikoarytänoidgelenkes. Da wo der ganze Kehlkopf tiefgehender Ulzeration und teilweiser Perichondritis anheimgefallen ist, ist von der Methode nichts zu erwarten, wie sie auch manchmal ganz versagt in Fällen, in welchen man nach früheren Erfahrungen zu Hoffnungen berechtigt sein konnte. Unter ihrer Befolgung sah *Semon* in einer ganzen Reihe von Fällen, in welchen sie entweder allein oder mit geeigneter Lokalbehandlung kombiniert angewandt wurde, Resultate, wie sie ihm kaum je zu Gesicht gekommen waren. Hartnäckige entzündliche Reizungen, die jeder Lokalbehandlung getrotzt hatten, verschwanden. Infiltrationen nicht zu hohen Grades gingen zurück, isolierte Geschwüre an den Stimm- und Taschenbändern und in der Interarytänoidfalte verheilten dauernd, und selbst Bewegungsstörungen im Krikoarytänoidgelenke besserten sich oder gingen in besonders günstigen Fällen gänzlich zurück. Man lasse sich nicht durch anscheinenden Mangel an Erfolg im Anfang der Behandlung oder durch gelegentliche kleine Rückfälle entmutigen. Zu dem Erfolg tragen alle jene günstigen Faktoren bei, welche eine Anstaltsbehandlung den Kranken überhaupt in hygienisch-diätetischer Hinsicht bietet.

(Berl. klin. Wochenschrift Nr. 47 1906. Wien klin. Wochenschrift Nr. 3.)

Richtigstellung.

In der ersten Nummer 1907 unsres geschätzten Correspondenz-Blattes schreibt Herr Prof. *Albrecht Burckhardt* in Basel, in seinem Autoreferat „Zur Schularztfrage in Basel" pag. 22 al. 4 folgendes: „Dieses Wiesbadener System" hat besonders in der ärztlichen Welt viel Anerkennung gefunden; Kollege *Stocker* in Luzern hat es vor kurzem warm empfohlen, freilich ohne es selbst probiert zu haben". Herr Prof. *Burckhardt* meint damit meine Publikation im II. Teil des Jahrbuches der schweiz. Gesellschaft für Schulgesundheitspflege, Jahrgang 1905, betitelt „Die Schularztfrage auf Grund bisheriger Erfahrungen".

Es ist Tatsache, dass ich damals „auf Grund bisheriger Erfahrungen" das Wiesbadener System empfahl. Aber „ich hatte es auch probiert", d. h. nicht ich, sondern die Stadt Luzern, die auf meine Initiative hin schon im Jahre 1902 zwei Schulärzte im Nebenamt anstellte, deren Dienstreglement immerhin vieles vom Wiesbadener Muster herübergenommen hat. Wir haben mit diesem „probierten" System durchaus keine schlechten Erfahrungen gemacht und bis heute ist von keiner Seite die Anregung gekommen, einen einzigen Schularztbeamten im sogen. „Hauptamt" einzuführen.

Dieses zur Richtigstellung.

Der theoretische Streit darüber, ob Schulärzte im Haupt- oder Nebenamt das Richtige seien, scheint mir ein unfruchtbarer zu sein. Es kommt ganz allein darauf an, wie der Dienst aufgefasst und eingerichtet wird; dann mag das eine oder andre System genügen. Die Hauptsache jedoch ist, dass die Grundzüge der schulärztlichen Tätigkeit dahin führen, dass etwas für Volk und Schule praktisches und nützliches dabei herausschaut.

Luzern, 1. Februar 1907. Dr. *Friedrich Stocker*, Augenarzt.

Briefkasten.

Ein Kollege aus Rorschach warnt vor unlauterer Reklame eines Vertreters der „Therapie", Unternehmung für mechano- und elektrotherapeutische Apparate, Wien II. Der betr. Geschäftsreisende übe die Methode, gewisse Namen als Käufer seines teuren Apparates für Vibrationsmassage zu nennen, welche — laut direkter Erkundigung — sich den Apparat zwar angesehen aber nicht gekauft haben.

Schweighauserische Buchdruckerei. — B. Schwabe, Verlagsbuchhandlung in Basel.

CORRESPONDENZ-BLATT

Erscheint am 1. und 15. jedes Monats.

Inserate 35 Cts. die gesp. Petitzeile.

für

Schweizer Aerzte.

Preis des Jahrgangs: Fr. 12. — für die Schweiz, Fr. 16. — für das Ausland. Alle Postbureaux nehmen Bestellungen entgegen.

Herausgegeben von

Dr. E. Haffter in Frauenfeld. und **Prof. A. Jaquet** in Basel.

N° 5. XXXVII. Jahrg. 1907. 1. März.

Original-Arbeiten.

Aus der medizinischen Klinik in Bern.

Ueber die Viskosität des Blutes.

Von Dr. **Kurt Kottmann**, Privatdozent, gewes. I. Assistent der medizinischen Klinik.

(Schluss.)

Die nächste Frage bezieht sich auf die Ursachen, welche zu den Veränderungen der Viskosität führen. Für einfache Lösungen haben die Arbeiten von *Arrhenius*,[1] *Reyher*,[2] *Kanitz*,[3] *Euler*,[4] *Wagner*[5] u. a. in vielem Klarheit gebracht. Bei der Blutflüssigkeit mit suspendierten korpuskulären Elementen und kompliziert zusammengesetztem (Salze, Eiweisskörper) Plasmagehalt ist der Einblick bedeutend erschwert.

Bedeutung der Blutkörperchen für die Viskosität.

Als Ursache der verschiedenen η-Werte ist bei den zitierten Krankheiten mit veränderter Blutbeschaffenheit als ausschlaggebend die Blutkörperchenzahl zu bezeichnen. Diese Abhängigkeit ergibt sich ohne weiteres beim Vergleichen der Viskositätswerte mit den zugehörigen Blutkörperchenzählungen. Es hatte sich ergeben (frühere Protokolle):

---

[1]) *Arrhenius*, Zeitschrift für physikalische Chemie 1, S. 285.
[2]) *Reyher*, „ „ „ „ 2, S. 744.
[3]) *Kanitz*, „ „ „ „ 22, S. 336.
[4]) *Euler*, „ „ „ „ 25, S. 536.
[5]) *Wagner*, „ „ „ „ 5, S. 31.

Bei	500,000 roten Blutkörp.	η = 2,12	Bei	3,500,000 roten Blutkörp.	η = 3,35
„	522,000 „ „	„ = 2,05	„	4,200,000 „ „	„ = 5,96
„	682,000 „ „	„ = 1,71	„	9,000,000 „ „	„ = 21,44
„	1,200,000 „ „	„ = 1,86	„	9,136,000 „ „	„ = 22,89
„	3,520,000 „ „	„ = 2,83			

Die weissen Blutkörperchen können bei normalen oder an diese grenzenden Zahlen wohl keinen merklichen Einfluss auf die Gesamtviskosität ausüben, da sie numerisch gegen die roten Blutkörperchen zu sehr zurücktreten. Untersuchungen, die *Bence*[1]) bei bestehender Leukopenie und Verdauungsleukozytose anstellte, ergaben keinen Unterschied für die Gesamtviskosität.

Bei den Leukämien dagegen müssen die weissen Blutkörperchen einen hervorragenden Einfluss auf die Viskosität ausüben.

Beim VIII. Fall, myelogene Leukämie, betrug η 26,48
bei 3,140,000 roten Blutkörperchen
und 900,000 weissen „

Beim IX. Fall, myelogene Leukämie, ergab erste Untersuchung: η = 6,32
bei 3,208,000 roten Blutkörperchen
und 404,000 weissen „
Zweite Untersuchung[2]): η = 4,29
bei 320,000 weissen Blutköperchen.

Beim X. Fall, myelogene Leukämie: η = 3,97
bei 1,860,000 roten Blutkörperchen
und 94,000 weissen „

Wenn beim neunten Fall trotz der gewaltigen Vermehrung der weissen Blutkörperchen der η-Wert bei der ersten Untersuchung nur um ein geringes erhöht war, bei der zweiten Untersuchung und beim zehnten Fall sogar zu gering ausfiel, so muss eine dem infolge Vermehrung der weissen Blutkörperchen viskositätserhöhenden Einfluss entgegenwirkende Kompensation erfolgt sein.[3]) Der η-Wert des Gesamtblutes gibt dann die Resultante der beiden entgegengesetzt wirkenden Komponenten.

Die Art der Kompensation ergibt sich deutlich aus den gleichzeitig mit den η-Bestimmungen vorgenommenen Hämatokrituntersuchungen.

Diese ergaben:

Beim VIII. Fall: 28 % rote Blutkörperchen[4])
53 % weisse „
19 % Plasma

Also ein Verhältnis von korpuskulären Elementen zu flüssigen von 81 zu 19.

---

[1]) *Bence*, l. c.

[2]) Die erste Untersuchung wurde vorgenommen vor, die zweite nach einer Röntgentherapie (fünf Knochenbestrahlungen à fünf Minuten im Zeitraum von elf Tagen).

[3]) Es handelt sich also hier um eine Kompensation der Viskositätseinflüsse einzelner Blutbestandteile. Dem gegenüber bezog sich die frühere Besprechung der Kompensationsfrage (vergl. S. 104) auf die Viskosität des ganzen Blutes.

[4]) Bestimmungen mit meinem Hämatokriten ergaben beim normalen menschlichen Blute, unter Zusatz von Hirudin, ca. 40 % rote Blutkörperchen, 1.5 % weisse Blutkörperchen und Blutplättchen, 58 % Plasma.



Beim IX. Fall:

Bei der ersten Untersuchung:

22 % rote Blutkörperchen
22 % weisse „
3 % Blutplättchen
53 % Plasma.

Bei der zweiten Untersuchung:

25 % rote Blutkörperchen
12 % weisse „
2,5 % Blutplättchen
60,5 % Plasma.

Also ein Verhältnis von korpuskulären Elementen zu Plasma von 47 resp. 39,5 zu 53 resp. 60,5.

Beim X. Fall, myelogene Leukämie:

31 % rote Blutkörperchen
6,4 % weisse „
2 % Blutplättchen.

Also ein Verhältnis von korpuskulären Elementen zu Plasma von 39,4 zu 60,6.

Durch Vermehrung der Plasmakomponente unter Verminderung des Prozentanteiles der roten Blutkörperchen ist demnach beim neunten und zehnten Fall eine Kompensation des die Viskosität erhöhenden Einflusses der weissen Blutkörperchen zustande gekommen. (Bezüglich der η-Werte des Plasmas bei den erwähnten Krankheitsfällen vergleiche die spätern Ausführungen.)

Mit den klinischen Beobachtungen des Einflusses der korpuskulären Elemente auf die Gesamtviskosität stimmen auch die experimentell ermittelten Daten überein. *Jacobj*[1]) reicherte durch abzentrifugieren von Serum das Blut an Blutkörperchen an, und fand eine schnell steigende Zunahme der innern Reibung, während mit Serum hergestellte Blutverdünnungen stetig abnehmende η-Werte ergaben.

Bence[2]) entblutete ein Tier und injizierte dann eine physiologische Kochsalzlösung in die Venen. Mit dem Abnehmen der Blutkörperchenzahl sank auch die Viskosität.

Aus diesen Untersuchungen und auch aus meinen Zahlen (auf Seite 130) ergibt sich aber, dass Blutkörperchenzahl und Viskosität nur im grossen und ganzen, nicht strenge im Zusammenhang stehen. Dies erklärt sich aus verschiedenen Gründen: für die Gesamtviskosität muss ausser der Zahl der Blutkörperchen auch deren Volumen in Betracht kommen. Durch Blutkörperchenzählungen und Hämatokritbestimmungen erhält man über die beiden Faktoren, durch welche die gesamte reibende Fläche der korpuskulären Elemente im Vergleich zum Plasma bestimmt wird, Aufschluss. Daraus ergibt sich auch die indirekte Bedeutung, welche dem Plasma infolge seiner wechselnden Konzentration zufällt, indem es dadurch, wie *Hamburger*[3]) zuerst nachwies, zu Schrumpfungen oder Quellungen der Blutkörperchen kommt. Auch könnten Störungen in der osmotischen Spannung zu physikalisch-chemischen Aenderungen des Serums (Plasma) und der korpuskulären Elemente führen (*Hirsch &*

[1]) *Jacobj*, deutsche med. Wochenschr. 1901, Vereinsbeilage S. 63.
[2]) *Bence*, l. c.
[3]) *Hamburger*, Zentralbl. f. Physiol. 1883, Bd. VII.



Beck, l. c.) und dadurch die Gesamtviskosität auch ohne Gestaltsveränderung der Blutkörperchen beeinflussen.

Bedeutung des Plasmas für die Viskosität.

Neben der erwähnten indirekten ist auch die direkte Bedeutung des Plasmas als Einzelkomponente für die Gesamtviskosität in Betracht zu ziehen. Beim Menschen sind bis jetzt noch keine Viskositätsuntersuchungen des Plasmas ausgeführt worden wegen der bis vor kurzem bestehenden Schwierigkeit der Plasmagewinnung, die mir aber jetzt durch Anwendung von Hirudin überwunden scheint (vgl. S. 101).

Mit Hirudinplasma führte bisher einzig *Heubner* (l. c.) an gesunden Tieren Versuche aus und fand dabei ziemlich grosse Schwankungsbreite der innern Reibung.

Beim gesunden Menschen (Patienten mit unwesentlichen Krankheiten) fand ich als Mittelzahl des η-Wertes für Plasma 1,86 bei einem mittlern spezifischen Gewicht des Plasmas von 1029. Im Gegensatz zu den Befunden bei Tieren zeigten die Werte nur geringe Abweichungen von der mittlern Normalzahl. Danach scheint ähnliches Verhalten zu sein wie für die Δ-Werte des Serums, welche beim gesunden Menschen grösste Konstanz zeigen, nach *Heubner* aber bei Tieren grossen Schwankungen unterworfen sind.

Bei den perniziösen und schweren Anämien fand ich nun eine Abnahme der η-Werte auch für das Plasma.

	Viskosität des Blutes.	Viskosität des Plasmas.
Anämia gravis:	1,71	1,52
„ „	2,12	1,71
perniziöse Anämie:	2,07	1,54

Bei einem Fall von Chlorose dagegen keine Abnahme des η-Wertes für Plasma:

Viskosität des Blutes.	Viskosität des Plasmas.
2,83	1,86

Die Fälle von Polyzytämie und Leukämien zeigten alle eine Erhöhung der Viskosität für Plasma:

	Viskosität des Blutes.	Viskosität des Plasmas.
VII. Fall: Polyzytämie:	22,89	2,89
IX. Fall: myel. Leukämie:	6,32	2,15
„ „ „ „	4,29	1,90
X. Fall: myel. Leukämie:	3,97	1,91

Während die η-Werte des Gesamtblutes sich bei den zitierten Fällen zwischen 1,71 bis 22,89 bewegen, zeigen die entsprechenden η-Werte des Plasmas nur Schwankungen von 1,52 bis 2,89. Demnach scheint dem Plasma für das Endergebnis der Gesamtviskosität keine grosse direkte Bedeutung zuzukommen. Abgesehen von den erwähnten indirekten Beeinflussungen knüpft sich aber grosses Interesse an die Viskositätsverhältnisse des Plasmas durch seine Beziehungen zum Stoffaustausch. *Heffter*[1]) fand, dass es zur Erhaltung der Arbeit des Froschherzens durch eine Nährflüssigkeit unter anderm notwendig war, dass diese eine bestimmte physikalische, dem Serum ähnliche Beschaffenheit hatte. *Albanese*[2]) erkannte, dass diese verlangte Eigenschaft der Viskositätsgrad der Nährflüssigkeit sei. *Trommsdorf*[3]) machte dann



[1]) *Heffter*, Archiv f. exper. Pathol. u. Pharmakol. 1892, Bd. 29, S. 41.
[2]) *Albanese*, „ „ „ „ Bd. 32, S. 297.
[3]) *Trommsdorf*, „ „ „ 1901, Bd. 45.



noch die präzise Angabe, dass nicht die Viskosität des Gesamtblutes, sondern diejenige des Serums massgebend sei. Für das Froschherz fand *Albanese* eine optimale Viskosität der Nährflüssigkeit durch Zusatz von 2—3 % Gummi zu der Kochsalzlösung. *Trommsdorf* drückte die optimale Viskosität für die Ernährung des Froschherzens durch ihren innern Reibungsquotienten aus (1,5; innere Reibung des Froschblutserums = 1,49). Daneben muss die Nährflüssigkeit noch isotonisch, schwach alkalisch und wie *Kronecker* und *Stierling*[1]) zuerst nachwiesen, leicht abgebbaren Sauerstoff enthalten.

Heubner (l. c.) beobachtete, dass die Empfindlichkeit gegen die Viskosität der Durchspülungsflüssigkeit auch für die Gewebszellen des Kaninchens gilt.

Es ergibt sich aus diesen Beobachtungen die Bedeutung der Viskosität des Blutes für den Stoffaustausch überhaupt. Die Frage ist auch für klinische Probleme von Wichtigkeit und ich bin zurzeit auf der *Sahli*'schen Klinik mit Versuchen einer neuen „physiologischen, isoviskotonischen" Kochsalzgummilösung beschäftigt. Dabei war ich in erster Linie bestrebt, durch Gummizusatz zur Kochsalzlösung eine dem Plasma isoviskösen Lösung darzustellen, deren η-Wert entsprechend demjenigen des normalen Plasmas zirka 1,86 betragen muss. Daneben sollen vergleichende Versuche mit einer seroisoviskösen Lösung ausgeführt werden. Wegen dem verschiedenen Wassergehalt des pulverisierten Gummi und besonders wegen der Ungleichheit, welche, wie *Trommsdorf* (l. c.) nachgewiesen, selbst die besten Gummiarten in bezug auf ihren Aschengehalt aufweisen, wodurch ein unkonstanter Viskositätseinfluss auf die Lösungen ausgeübt wird, muss die Isoviskosität für jede Gummiart speziell bestimmt werden.

Was die Viskositätswerte des Plasmas bei den verschiedenen Anämieformen betrifft, so können auf Grund der wenigen Beobachtungen noch keine endgültigen Schlüsse gezogen werden. Als auffallend ist hervorzuheben, dass nur bei den perniziösen und schweren Anämien der η-Wert des Plasmas vermindert war, während er bei dem Fall von Chlorose, trotz einer starken Verminderung der Viskosität des Gesamtblutes (η = 2,83) ganz normal war (η-Plasma = 1,86).

Welche Bedeutung dem erhöhten η-Wert des Plasmas bei den Fällen von Polyzytämie und Leukämie für die Herzarbeit und den Stoffwechsel zukommt, werden weitere Untersuchungen ergeben.

Bedeutung des Serums für die Viskosität.

Viskositätsuntersuchungen des Serums habe ich nur in vereinzelten Fällen vorgenommen. Dieselben bieten a priori neben den Plasmauntersuchungen ein geringes Interesse, weil gerade die im Fibrin niedergeschlagenen Eiweisskörper die Viskosität wesentlich beeinflussen.

Spezifisches Gewicht und Viskosität.

Ueber das Verhältnis zwischen spezifischem Gewicht und Viskosität des Gesamtblutes wurden beim Menschen zuerst von *Hirsch & Beck*[2]) ausgedehnte Untersuchungen gemacht. Es ergab sich, dass keine Proportionalität zwischen spezifischem

[1]) *Kronecker* und *Stierling*, Festgabe für Karl Ludwig.
[2]) *Hirsch & Beck*, Deutsches Archiv f. klin. Med. 1901, Bd. 69.



Gewicht und Viskosität besteht. Es kann, wie diese Autoren hervorheben, bei gleich bleibendem spezifischem Gewicht zweier Blutarten eine bedeutende Variation in der chemischen Zusammensetzung bestehen und Faktoren, welche das spezifische Gewicht bedingen, sind nicht immer identisch mit solchen, welche die Viskosität beeinflussen.

Das Verhalten von spezifischem Gewicht und Viskosität ergibt sich aus einigen meiner Untersuchungen wie folgt:

Spezifisches Gewicht des Blutes:	Zugehörige η-Werte:
1019	1,93
1021	1,71
1025	2,12
1032	2,07
1044	2,83
1046	4,29
1050	5,96
1052	6,32
1059	26,48
1072	22,89

Ein etwas konstanteres Verhältnis ergab sich für das Plasma:

1022	1,54
1027	1,90
1029	1,86
1030	2,15
1039	2,89

Viskositätsbefunde bei Nephritikern.

Bei der Viskositätsbeeinflussung durch den osmotischen Prozess zwischen Plasma und Blutkörperchen erregten Viskositätsuntersuchungen bei Nephritikern ein spezielles Interesse. Man hoffte in einer vermehrten innern Reibung des Blutes den Grund für die Herzveränderung zu finden. Seit nachgewiesen wurde,[1]) dass bei den meisten chronischen Nephritiden mit Herzveränderungen alle Herzabschnitte hypertrophisch sind, konnte nur noch eine Theorie in Betracht kommen, welche die Mitbeteiligung aller Herzabschnitte verständlich macht. Dies wäre bei einer Widerstandserhöhung im gesamten Kreislauf der Fall gewesen. *Hirsch & Beck* fanden aber bei Viskositätsuntersuchungen verschiedener Nephritisformen nur ganz ausnahmsweise eine Erhöhung der Viskosität des Gesamtblutes. Gewöhnlich waren die η-Werte abnorm niedrig, weil wahrscheinlich Ausgleich durch Hydrämie erfolgt. Auch *Bence* konnte bei Nephritisfällen keine Erhöhung der Viskosität finden, sondern fand stets niedrige Werte. In einem Fall von Urämie fanden *Hirsch & Beck* sehr erhebliche Steigerung der Viskosität. *Bence* fand bei zwei Urämikern niedrige η-Werte. Es wurde denn auch nach diesen Untersuchungen der Viskosität eine Bedeutung für das Entstehen des Nephritisherzens abgesprochen.

[1]) *Hasenfeld*, Archiv f. klin. Med. 59, S. 210.
Hirsch, Archiv f. klin. Med. 68, S. 74.
Romberg und *Hasenfeld*, Archiv f. klin. Med. 59, S. 193.



In fünf untersuchten Fällen von Nephritis kam ich zu ähnlichen Resultaten für das Gesamtblut: In vier Fällen zu niedrige η-Werte, in einem Falle nur wenig erhöhte Viskosität des Gesamtblutes. Als auffallendes Resultat konstatierte ich dagegen bei vier von fünf Fällen eine ausgesprochene, über der obern Grenze liegende Erhöhung des η-Wertes für das Plasma, das bis jetzt für die Frage nicht mitberücksichtigt worden war.

XI. Fall. Ko. 47jährig, Schrumpfniere.

η des Blutes 4,95. η des Plasmas 2,03.

Blutdruck 230. 5,000,000 rote Blutkörperchen. Δ des Serums — 0,56.

Polyurie. Geringer, zeitweise fehlender Eiweissgehalt des Urins, keine morphotischen Nierenelemente, beidseitig ausgesprochene Retinitis albuminurica. Perkussorische Herzvergrösserung nur nach links, bis in die vordere Axillarlinie, Töne rein und rhytmisch, Alkoholismus, Lues wahrscheinlich.

XII. Fall. He. 19jährig, ♂-Nephritis.

η des Blutes 4,40. η des Plasmas 1,79.

Blutdruck 150, 4,900,000 rote Blutkörperchen. Δ des Serums — 0,58.

Bein und Gesichtsödeme, Spitzenstoss 2 cm ausserhalb Mamillarlinie, nach oben und rechts keine Vergrösserung nachweisbar, keine Herzgeräusche. Urin: zirka 5 ‰ Eiweiss bei 1800 cm^3 Tagesquantum, zahlreiche Zylinder.

XIII. Fall. R. E. ♀ 61jährig, arteriosklerotische Schrumpfniere.

η des Blutes 3,13. η des Plasmas 2,18.

Blutdruck 115, 2,280,000 rote Blutkörperchen. Δ des Serums — 0,67.

Urin: wenig Albumen, zahlreiche Zylinder, vor einem Jahr starke Beinödeme, seither nie mehr Oedeme, Herzvergrösserung nicht sicher nachweisbar.

XIV. Fall. D. 18jährig, Nephritis. Mitralfehler.

5. August 1905. η des Blutes 5,22. η des Plasmas 2,12.

Blutdruck 170. 5,600,000 rote Blutkörperchen. Δ des Serums — 0,63.

Vom 5. August bis 12. August 1905 Milchdiät.

Am 12. August 1905 η des Blutes 5,18. η des Plasmas 2,05. η des Serums 1,60.

Cyanose im Gesicht und an den Händen, typische Mitralinsuffizienz mit Leber- und Milzstauung, Urinmengen zwischen 100 und 1800, spezifisches Gewicht des Urins 1012 bis 1020, zirka 5 ‰ Eiweiss mit reichlichen wachsartigen, körnigen und Epithelzylindern.

XV. Fall. Tr. 50jährig, Nephritis chronica.

25. Oktober 1906. η des Blutes 3,67. η des Plasmas 2,01.

Blutdruck 165. 4,500,000 rote Blutkörperchen. Δ des Serums — 0.565.

Hämoglobin 68 %. Spezifisches Gewicht des Blutes 1046, spezifisches Gewicht des Plasmas 1021.

Aetiologie unbekannt. Blasses, nephritisches Aussehen. Leichte Beinödeme, früher zeitweise starke Augenliderödeme. Stark hebender Spitzenstoss 2½ cm ausserhalb der Mamillarlinie im sechsten Interkostalraum. Nach oben und rechts keine Herzvergrösserung nachweisbar. Töne rein und rhytmisch. Polyurie. Urin mit zirka 8 ‰ Eiweiss und zahlreichen körnigen Zylindern.

Die erhöhte Plasmaviskosität kann bei diesen Fällen keinen direkten Einfluss im Sinne einer Widerstandserhöhung im ganzen Stromgebiet haben. Die grosse Bedeutung der Viskosität des Serums oder Plasmas für die Herzarbeit ergibt sich aber aus der vorläufig erst beim Froschherzen konstatierten Abhängigkeit der Kontraktionsstärke von dem Viskositätsgrad der Spülflüssigkeit. Weitere Untersuchungen werden ergeben, wie neben hypo- und isoviskösen Nährflüssigkeiten die hypervis-



kösen das Herz beeinflussen, speziell, ob der erhöhten Viskosität des Plasmas, wie ich sie bei meinen Nephritisfällen vorwiegend fand, eine Bedeutung zukommen kann zur Erklärung der Herzhypertrophie bei Nephritis.

Bei der Erforschung dieser letztern Frage wird auch eine bei Nephritis zeitweise vorkommende hydrämische Plethora in Betracht zu ziehen sein, wobei es infolge eines vergrösserten Schlagvolumens zu einer Hypertrophie aller Herzabschnitte kommen würde. Vielleicht kann der Frage mit der von mir angegebenen Methode zur Blutmengenbestimmung näher gerückt werden.

Beeinflussung der Viskosität durch Kochsalzinfusionen.

Aus der folgenden Tabelle ergibt sich der Einfluss intravenöser Kochsalzinfusionen beim Menschen. Dieselben wurden zu therapeutischen Zwecken und anlässlich der Ausarbeitung meiner Methode zur Blutmengenbestimmung ausgeführt.

XVI. Fall. R. E. Arteriosklerotische Schrumpfniere,

Vor der Infusion: η = 3,13, η (Plasma) = 2,18.
Blutdruck 115. Δ des Serums — 0,67.

Intravenöse Infusion von 400 cm³ einer 0,9 % Kochsalzlösung.

Eine halbe Stunde nach der Infusion: η = 2,83, η (Plasma) = 1,97.
Blutdruck 115. Δ des Serums — 0,67.

XVII. Fall. He. Nephritis.

Vor der Infusion: η = 4,40, η (Plasma) = 1,79.
Blutdruck 150. Δ des Serums — 0,58.

Intravenöse Infusion von 400 cm³ einer Kochsalzlösung, deren Δ — 0,58, also blutisotonisch war.

15 Minuten nach der Infusion: η = 4,10, η (Plasma) = 1,72.
Blutdruck 150—155. Δ des Serums — 0,58.

24 Stunden nach der Infusion: η = 3,76, η (Plasma) = 1,67.
Blutdruck 150. Δ des Serums — 0,58.

XVIII. Fall. Me. Arteriosklerose.

26. August 1905 vor der Infusion: η = 5,83, Δ des Serums — 0,57.

26. August 1905. Intravenöse Infusion von 800 cm³ einer dem Blute isotonischen Kochsalzlösung.

Fünf Minuten nach der Infusion: η = 4,26.
Blutdruck 235. Δ des Serums 0,57.
24 Stunden nach der Infusion: η = 4,56.
Blutdruck wieder auf 200 abgesunken.

XIX. Fall. Ho. Perniziöse Anämie.

Vor der Infusion: η = 2,05.

Sechs Stunden nach einer intravenösen Infusion von 267 cm³ einer 0,9 % isotonischen Kochsalzlösung: η = 1,93.

Wie zu erwarten, sinkt die Viskosität des Gesamtblutes nach intravenösen Infusionen ab und zwar fast momentan. Ceteris paribus leitet sich daraus eine Zirkulationserleichterung und Entlastung des Herzens ab. Während bei Digitalis und andern Herzmitteln die Zirkulationsverbesserung durch Verstärkung der Herzkraft erzielt wird, würde sich hier der gleich günstige Zirkulationseffekt durch Verringerung der Kreislaufswiderstände ergeben. Durch die Entlastung kann ein insuffizientes Herz wieder suffizient werden und dann ähnlich wie beim Digitaliseffekt[1])

[1]) *Sahli*, Referat über Herz und Vasomotorenmittel, Kongr. f. inn. Med. 1901.

sich selbst für lange Zeit wieder helfen. Daran können sich bestimmte therapeutische Verwertungen anknüpfen.

Gleichzeitig mit der Viskosität des Gesamtblutes sank auch diejenige des Plasmas ab, immerhin weniger stark, um 0,21, 0,07 und 0,12. Bei der besprochenen Bedeutung der Viskosität des Serums (Plasmas) für die Herzarbeit dürfte auch die Viskositätsveränderung des Plasmas von Bedeutung sein für den schliesslichen Zirkulationseffekt der Infusionen. Also wahrscheinlich sehr komplizierte Verhältnisse! Den gleichen, nur weniger plötzlichen Einfluss führen subkutane Infusionen herbei.

Einfluss des Aderlasses auf die Viskosität.

Den Einfluss der Blutentziehung auf die Viskosität hat *Opitz*[1]) im Tierexperimente untersucht. Ausgiebige Venæsektionen beim Hunde bewirkten eine Abnahme der Viskosität, die jedoch nicht proportional der Grösse der Blutentziehung war, oder der mit dieser verbundenen Aenderung des spezifischen Gewichtes. Ebenso konstatierte *Jacobj* (l. c) nach Blutentziehungen bei Tieren ein Absinken der Viskosität des Blutes und auch des Serums.

Die folgende Untersuchung ergibt bei einer 47jährigen Patientin die Viskositätsbeeinflussung durch eine ziemlich ausgiebige Venæsektion.

XX. Fall. Ko. Schrumpfniere.

Unmittelbar vor Venæsektion: $\eta = 4,95$, η (des Plasmas) = 2,03.
Blutdruck 230.

Am 7. August 1905. Venæsektion von 320 cm^3.

Eine Stunde nach Venæsektion: $\eta = 4,47$, η (des Plasmas) = 2,05.
Blutdruck 230.

Sechs Stunden nach Venæsektion: $\eta = 4,10$, η (des Plasmas) = — —.
Blutdruck 235.

24 Stunden nach Venæsektion: $\eta = 4,62$, η (des Plasmas) = 1,97.
Blutdruck 235.

21 Tage nach Venæsektion (in der Zwischenzeit keine Medikamente und kein Diätwechsel)
$\eta = 4,81$, η (des Plasmas) = 1,97.
Blutdruck 220.

Wie die Daten lehren, konnte unmittelbar und auch noch 21 Tage nach der Venæsektion eine Abnahme der Viskosität für das Blut und das Plasma beobachtet werden. (Verminderung der Blutkörperchenzahl und Verdünnung des Plasmas). Dies deutet darauf hin, dass auch die Viskositätsverhältnisse in Betracht zu ziehen sind bei der Beurteilung des therapeutischen Wertes des Aderlasses.

Abhängigkeit der Viskosität vom Kohlensäuregehalt des Blutes.

Von therapeutischem Interesse sind auch die von *Bence* mitgeteilten Beobachtungen, nach welchen bei Störungen der Kohlensäureausscheidung (Bestimmung der Viskosität an sieben zyanotischen Kranken) eine erhebliche Erhöhung der Viskosität des Blutes über die Norm zu konstatieren war. Die Kohlensäureanhäufung bringt demnach nicht nur die Gefahren der Hyperkarbonisation mit sich, sondern legt durch Vermehrung der Viskosität dem Herzen neue Arbeit auf *(Bence)*. Nach Inhalationen von reinem Sauerstoff konnte *Bence* bei seinen klinischen Fällen, ebenso nach Durch-

[1]) *Russel — Burton — Opitz*, *Pflüger*'s Archiv 1901, Bd. 82.



leitung von Sauerstoff durch Blutproben, eine Abnahme der Viskosität feststellen und mit dieser bringt er die günstigen klinischen Erfolge der Sauerstoffinhalationen in Zusammenhang. Atmosphärische Luft hat deshalb nicht dieselbe Wirkung, weil das kohlensäurereichere Blut aus einer Atmosphäre mit höherem Sauerstoffdruck mehr Sauerstoff aufnimmt.

Viskosität und Ernährung.

Dagegen konnte *Bence* für den Menschen keine Abhängigkeit der Viskosität von der Ernährungsart finden, wie sie *Opitz* (l. c.) bei Tieren ausgesprochen beobachtete. *Opitz* fand den niedrigsten Viskositätswert im Hungerzustand des Tieres und den höchsten nach Fleischfütterung, dazwischen standen die Werte für Fett- und Kohlehydraternährung. Bei der Wichtigkeit, welche der Frage für verschiedene Krankheitszustände, vor allem für Herzkrankheiten zukommt, erscheinen weitere Untersuchungen über diese Punkte, mit Einschliessung auch der Viskosität des Plasmas, erwünscht.

Pharmakologische Präparate und Blutviskosität.

Die Mitberücksichtigung viskositätsverändernder Einflüsse ist ferner bedeutungsvoll zur therapeutischen Beurteilung verschiedener pharmakologischer Präparate. Schon *Poiseuille*[1]) untersuchte die viskositätsbeschleunigende oder verzögernde Wirkung vieler auch als Medikamente verwendeten Substanzen, und machte unter anderm schon genaue Angaben über Salze, welche schon in nicht toxischen Gaben die Viskosität erhöhten, verzögerten oder unbeeinflusst liessen. *Poiseuille* erkannte, dass, wenn ein Körper den Ausfluss in nicht vital organisierten Röhren („tubes inertes") z. B. in Glasröhren beschleunigte oder verzögerte, dasselbe in vitalen, organisierten Röhren, d. h. in den Kapillaren der lebenden Tiere der Fall war, und er machte auf das pharmakologische Interesse aufmerksam, das sich aus diesem Verhalten ableitete.

So beobachtete *Poiseuille* bereits die viskositätsherabsetzende Wirkung des Jodkalis. Während er bei seinem verwendeten Viskosimeter für destilliertes Wasser eine Ausflusszeit von 568,3 Sekunden beobachtete, betrug diese unter sonst gleichen Versuchsbedingungen für eine wässrige Jodkalilösung:

$^{0.5}/_{500}$	567,6	Sek.
$^{1}/_{500}$	566,7	„
$^{2}/_{500}$	565,6	„
$^{4}/_{500}$	563,5	„
$^{10}/_{500}$	557,6	„ etc.

Betreffs Wirkung auf den Tierkörper gab *Poiseuille* an, dass Jodkali in Dosen von einigen Grammen in das Zirkulationssystem des Pferdes verbracht, die Zirkulation des Blutes durch die Blutkapillaren begünstige. „Serait-ce", fragt er sich, „à cette propriété de faciliter la circulation capillaire, qu'on devrait les bons effets de l'emploi de ce sel dans certaines affections de l'économie animale, les maladies scrofuleuses?

[1]) *Poiseuille*, Annales de Chimie et de Physique 1847, 3me Série. Vor ihm hatte schon *M. Girard* (1817) den Einfluss einiger Substanzen auf den Ausfluss wässriger Lösungen beobachtet.





Toujours est-il que cette propriété, parfaitement établie, ne saurait être négligée dans l'étude de l'action thérapeutique de cette substance,“ etc.

In jüngster Zeit wurden ähnliche Erfahrungen über Jodkali durch *Romberg* und seine Schüler *Otfried Müller* und *Inada*[1]) gemacht. Diese Autoren konnten bei Versuchen an Menschen, denen täglich dreimal 0,3 bis dreimal 0,5 gr Jodkali per os während 10—14 Tagen gegeben worden war, eine deutliche Abnahme der Viskosität des Blutes konstatieren. Sie bestimmten:

η vor der Jodkaliverabfolgung:	η nach Jodkali:
5,14	4,807
4,864	4,527
4,368	4,087

Aus diesem Verhalten schliessen *Romberg* und seine Schüler auf eine die Zirkulation beschleunigende Wirkung des Jodkali, bedingt durch das flüssiger gewordene Blut, und sie erblicken in dieser Kompensation gegen die infolge Arteriosklerose erschwerte Blutströmung die günstige Wirkungsweise des Jodkali in geeigneten Fällen.

In vorläufig zwei Versuchen fand ich ein ähnliches Verhalten.

XXI. Fall. *Friedreich*'sche Krankheit.
28. Juli 1905 (ohne Medikamente) $\eta = 5,14$.
8. August 1905 (nach 14 gr Jodkali per os) $\eta = 4,6$.

XXII. Fall. Ba. Carcinoma ventric. et hepatis.
28. Juli 1905 (ohne Medikamente) $\eta = 3,8$.
8. August 1905 (nach 14 gr Jodkali per os) $\eta = 3,4$.

Bei weitern Nachuntersuchungen empfiehlt es sich, auch die η-Werte des Plasmas zu bestimmen.

Für das Natriumjodat fand *Poiseuille*, im Gegensatz zu der Jodkaliwirkung einen viskositäterhöhenden Einfluss. Von Interesse ist auch die Angabe *Poiseuille*'s, dass Natrium phosphoricum ausgesprochen die Viskosität vermehrt. Bei einer Ausflusszeit für destilliertes Wasser = 575,8 Sekunden betrug diese für eine wässrige Lösung von Natrium phosphoricum:

$^{5}/_{000}$ . . . . 588,6 Sek.
$^{20}/_{500}$ . . . . 622,8 „

Untersuchungen werden ergeben, ob diese Qualität mit eine Rolle spielt bei gewissen therapeutischen Effekten, die mit diesem Salze erzielt werden, z. B. bei morbus Basedowii.

Für ähnliche und andre sich aufdrängende Fragen, welche die praktische Therapie streifen, muss erst noch weiteres Beobachtungsmaterial geschaffen werden.

Zwei neue Instrumente.

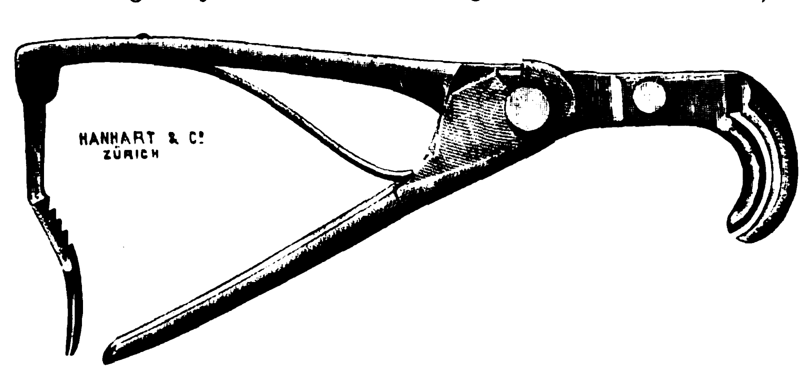
Von Spitalarzt Dr. **Köhl** in Chur.

I. Appendix-Quetschzange. Bei der Abklemmung des Wurmfortsatzes mittelst der gebräuchlichen Druckzangen (*Roux, Doyen* etc.) missglückt oft die glatte Abquetschung (bei der die Serosa allein als durchsichtige Lamelle intakt erhalten bleiben soll), weil die

[1]) *Romberg*, Verhandlungen des Kongresses für innere Medizin 1904.
Müller und *Inada*, Deutsche medizinische Wochenschrift 1904, II. Halbjahr, Seite 1751.

beiden quetschenden Arme des Instrumentes nicht parallel, sondern scheerenförmig schliessen. Entweder rutscht der Wurmfortsatz den Enden der Arme zu und aus diesen zum Teil heraus oder die Serosa wird auch etwa in der Schlossgegend der Arme total durchgequetscht; sobald aber kein isolierter intakter Serosamantel zurückbleibt, hat das Quetschverfahren nicht nur keinen Wert, sondern erschwert die Operation.

Ich habe mir deshalb unter Anlehnung an den *Hagedorn*'schen Nadelhalter eine Quetschzange mit parallel schliessenden Armen konstruieren lassen, gebrauche dieselbe nunmehr zu meiner vollsten Zufriedenheit seit mehr als zwei Jahren und kann sie deshalb den Herren Kollegen mit gutem Gewissen bestens anempfehlen. Dass sie in Fällen, wo die Basis des Wurmfortsatzes stärker verändert, verdickt und infiltriert ist, ebensowenig wie jede andere Quetschzange benutzt werden kann, ist selbstverständlich. —

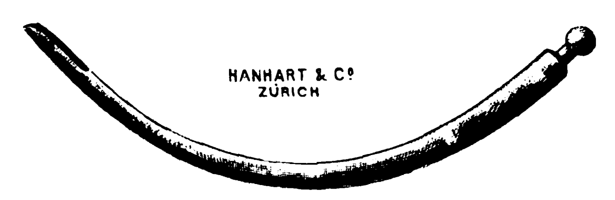


Ich lege die Zange entweder nach Freipräparierung des Wurmfortsatzes bis zu seiner Basis direkt hinter dem Abgang aus dem Cœcum an oder auch nach Isolierung der Basis, wobei dann der abgequetschte Wurmfortsatz erst später gegen die Spitze zu frei präpariert oder eventuell aus seiner Serosa herausgeschält wird.

Nach Anlegung und Schluss der Zange wird diese einige wenige Sekunden liegen gelassen, dann geöffnet und abgenommen, die gequetschte Partie wird mittelst eines dünnen Seidenfadens abgebunden und der Wurmfortsatz peripher der Ligatur abgeschnitten, der Stumpf wird mit einem trockenen Tupfer abgewischt und ohne weiteres mit einer fortlaufenden Seidennaht übernäht.

Eine derartige Entfernung des Wurmfortsatzes ist unbedingt viel bequemer und geht rascher als bei Bildung einer Serosamanschette, Abbindung des Fortsatzes, galvanokaustischer Zerstörung der Mucosa und Uebernähung des Stumpfes mit der Serosamanchette. Ich wende dies letztere Verfahren nur dann an, wenn die Basis des Wurmfortsatzes eine für eine richtige Abquetschung zu starke pathologische Veränderung zeigt.

Die Quetschzange wurde mir durch die Firma Hanhart & Co. Zürich konstruiert und kann gewünschten Falles auch von dieser Firma bezogen werden.



II. Sonde zur Umstülpung des Bruchsackes bei der Bruchoperation nach *Kocher*. Bei der Umstülpung des Bruchsackes während der *Kocher*'schen Radikaloperation des Leistenbruches ist es etwas unangenehm, das Knopfloch aus freier Hand anzulegen, um durch dieses Knopfloch eine gekrümmte Kornzange von oben her in den Bruchsack einzuführen, die Spitze des Bruchsackes zu fassen und diesen, ihn umstülpend, zum Knopfloch herauszuziehen. Macht man aber den Knopflocheinschnitt, indem man vom eröffneten Bruchsacke aus eine gekrümmte Kornzange in die Gegend des Knopfloches vorschiebt und auf die vorgedrängte Zangenspitze einschneidet, so ist es, nach Zurückziehen dieser Kornzange, meist schwierig durch den kleinen Einschnitt die zweite Kornzange von oben in den Bruchsack hineinzubringen, da man sich leicht unterwegs verfängt und stecken bleibt.

Ich habe mir deshalb eine „Umstülpungssonde“ anfertigen lassen, die diesen Teil der Bruchoperation ganz ungemein erleichtert.

Der Bruchsack wird zuerst eröffnet, möglichst weit nach oben isoliert; durch den Bruchsack wird die Sonde eingeführt und während man mit der Spitze derselben an der vordern Wand des (selbstredend leeren und von allen Netzadhärenzen befreiten) Bruchsackes nach oben gleitet, wird die Spitze der Sonde dorthin dirigiert, wo man das Knopfloch anzulegen wünscht. Durch Druck auf das Sondenende wird die Knopflochgegend durch die Sondenspitze vorgedrängt und mit dem Messer auf die gerillte Sondenspitze eingeschnitten. Nun wird die Sondenspitze durch dieses Knopfloch so weit vorgeschoben, dass der Bruchsack in die Rille des Sondenendes mit einem dicken Seidenfaden ganz fest angebunden werden kann. Der überschüssige Bruchsack wird etwa 1 cm hinter dem Sondenende abgeschnitten und die Sonde inklusive dem am hintern Ende angebundenen Bruchsack zum Knopfloch herausgezogen. Hiebei stülpt sich der Bruchsack um. Der nun vor dem Knopfloch sich befindende Bruchsack wird mit einer Klemmpincette gefasst und der den Bruchsack fixierende Faden durchschnitten. Sonde und Faden werden entfernt und der nach Belieben verkürzte Bruchsack fixiert und nach *Kocher* versorgt.

Bei Schenkelbrüchen wird in ganz gleicher Weise der Bruchsack unter dem äussern Leistenringpfeiler hindurch in den Leistenkanal hinein und in diesem weiter oben durch ein Knopfloch herausgezogen, was mit Hilfe dieser Sonde ebenfalls spielend leicht gelingt.

Ich habe diese „Umstülpungssonde“ seit mehreren Jahren in Gebrauch und kann dieselbe allen denjenigen Herren Kollegen, die nach der *Kocher*'schen Umstülpungsmethode operieren, bestens empfehlen. Zu haben ebenfalls bei Hanhart & Co. Zürich.

Die Aufgaben des Aerztestandes bei der Ein- und Durchführung der Krankenversicherung.

Von Dr. **Häberlin** in Zürich.

Der einzelne Arzt mag Anhänger oder Gegner der Krankenversicherung, er mag für möglichste Beschränkung oder für Ausdehnung der Versicherung sein — der Aerztestand hat die Pflicht sich mit der Frage eingehend zu beschäftigen, denn er entscheidet nicht über Stillstand oder Entwicklung dieser Bewegung, sondern für ihn stellt sich nur die einfache Frage: Soll die Krankenversicherung nach deutschem Muster ohne den Arzt und konsequenterweise gegen ihn, oder soll sie mit dem Arzte und damit unter gerechter Mitberücksichtigung seiner Interessen gefördert werden? Man kann das Dazwischentreten einer geschäftlichen Organisation zwischen Patient und Arzt bedauern, man mag gewisse Beschränkungen, welche Kassenverhältnisse notwendigerweise begleiten, unangenehm — als Eingriff in die frühere unbeschränkte Unabhängigkeit empfinden — die alten Zeiten und Verhältnisse kommen nicht wieder und lassen sich nicht festhalten, es gilt vielmehr das Wichtige zu retten, das mehr Nebensächliche fahren zu lassen. Es gilt die Bewegung in die richtigen Bahnen zu leiten, so dass einerseits Patient und Arzt sich in den neuen Verhältnissen wieder möglichst wohl befinden und anderseits die Versicherungsorganisationen, speziell die Krankenkassen immer besser ihrer Aufgabe genügen.

Was in unserm Lande bis heute auf dem Gebiete des Krankenkassenwesens von den Aerzten getan wurde, erscheint unbedeutend im Verhältnis zu dem was geschehen sollte. Mit wenigen Ausnahmen überliess man Gründung und Betrieb den nächst Interessierten, den Mitgliedern, welche dann auch selbstverständlich in erster Linie für das ihnen am nötigsten scheinende sorgten — für Krankengeld. So ist es denn gekommen, dass die grosse Mehrzahl der Krankenkassen lediglich der Lohnversicherung dient, sich aber um die Krankenfürsorge ihrer Mitglieder nicht kümmert. Die Rückwirkung auf den Aerztestand ist bekannt und einfach die logische Konsequenz der Entwicklungsgeschichte.



Wollte nun der Aerztestand auch die möglichen Vorteile der Organisation, die direkte Bezahlung der Rechnungen durch die Kasse, so wurde dies von Seiten der Kassen als Eingriff empfunden und billigerweise muss man zugeben, dass man ernten wollte, wo man nicht gesäet hatte. Die Richtigkeit meiner Ausführung ergibt sich aus den Ausnahmen. Kollege *Fisch* gründete die appenzellischen Krankenversicherungsverbände und verschaffte dadurch den Mitgliedern Behandlung in natura und mindestens den Spitalärzten indirekte Bezahlung für die ärztlichen Hilfeleistungen. Kollege *Ecklin* ist der Gründer der Basler Allgemeinen Krankenpflege, welche ebenfalls ihren Mitgliedern Behandlung gewährt und die Aerzte bezahlt. Das gleiche geschieht bei der Krankenpflege Zürich, welche ausserdem den Versuch machte, durch die Einführung der Klasseneinteilung von besser situierten Versicherten auch höhere Entschädigung für die ärztliche Hilfe zu erwirken.

Dieses kurze Exposé über die Mitarbeit der Aerzte auf dem Gebiete der Krankenversicherung ist ganz unvollständig und soll und darf nicht etwa als Kritik aufgefasst werden. Es soll ausschliesslich das Verständnis für das Vergangene, die Gegenwart und die Zukunft mehren und Allen nahe legen, dass viel Versäumtes nachgeholt werden muss, und dass erst nachdem gesäet, auch geerntet werden kann. Der Aerztestand hat grosse vielseitige Aufgaben, deren Erfüllung ihm grosse Rechte verschaffen werden.

Wer etwa glaubte, dass die eidgenössische Gesetzgebung dem Aerztestand alle seine in der Eingabe an das Industrie-Departement ausgeführten Postulate und Wünsche gewähren würde, hat sich selbstverständlich geirrt, denn ein Kompromis muss allen Parteien Rechnung tragen. In wie weit der Entwurf uns entgegen gekommen, wie viel er uns schuldig bleibt, das wird sich im folgenden zeigen.

Der Aerztestand muss aus sozialen und sanitarisch-hygienischen Gründen die Krankenversicherung aller ökonomisch Schwachen, aller in labilem wirtschaftlichem Gleichgewicht Lebenden anstreben; denn wie häufig führen die unerwarteten Auslagen und die Lohnausfälle bei Krankheit zu Schulden, zur finanziellen Abhängigkeit, wie oft muss selbst die Armenunterstützung nachgesucht werden. Dagegen schützt nur Versicherung, welche den Lohnausfall bis zu einem gewissen Grade deckt und die Krankenpflege bietet. In Zukunft werden wir uns fast ausschliesslich mit letzterer befassen. Die Krankenpflegeversicherung allein garantiert eine genügende Fürsorge in kranken Tagen und sie enthält den Keim für die tatkräftige Prophylaxis; zugleich entzieht sie vielfach dem Kurpfuschertum den Boden, weil die gut beratene Kasse Arzt und Medikament bezahlt, dagegen nicht den Kurpfuscher, diese Auslagen deshalb zu Lasten des Versicherten fallen.

Konsequenterweise muss der Aerztestand bei der Beratung des Entwurfes dahin arbeiten, dass, sofern als Mindestleistung nicht Obligatorium der Krankenfürsorge zu erreichen ist, mindestens die Leistungen der Kasse in natura gegenüber den Geldleistungen begünstigt werden, und dass die verlangte Krankenfürsorge eine genügende werde, also vor allem neben Arzt und Medikamenten noch die Spitalpflege einschliesse. Sollte dies erreicht werden, so wären die Bedingungen für die Gründung von leistungsfähigen Krankenpflegekassen gesetzlich gegeben. Wir müssen aber mit dem viel wahrscheinlicheren Fall rechnen, dass der Entwurf nicht oder nicht genügend abgeändert werde, und dann gilt es direkt die notwendigen Kassen zu schaffen. Dies ist die erste Aufgabe des Aerztestandes. Er muss da in die Lücke treten, weil die Versicherten es von selbst nicht tun werden und nicht tun können. Immer haben die Krankenkassen durch ihre Organisation nebenbei Vorteile beim Aerztestand gesucht und so ist es soweit gekommen, dass die Wiener Bezirks-Krankenkasse für Arzthonorar 10,43 %, für Verwaltungskosten 14,25 % verausgabte; die Münchner Ortskrankenkasse den Aerzten 16,5 %, den Apothekern 18,41 % der Gesamtausgaben vergütete. Die Aerzte müssen dafür eintreten, dass den Patienten alle Heilfaktoren (ausser dem Arzt und der Medikamenten-Lieferung die Spitäler, Sanatorien, Krankenpflege, Krankenküche) in bester Qualität geboten werden; dabei ist eo ipso die



freie Arztwahl, die Festsetzung entsprechender Taxen, der Ausschluss der Kurpfuscher etc. eingeschlossen.

Was nun die Taxen anbetrifft, so sollen sie dem sozialen Milieu der Mitglieder angepasst sein und haben die Aerzte genau darüber zu wachen, dass nicht Bessersituierte durch den Eintritt in die Krankenkasse des Vorteils billiger Taxen genössig werden; denn je besser die Krankenfürsorge besonders auch in der Form in den Krankenkassen wird, desto mehr Anziehungskraft werden sie auf besser situierte Kreise ausüben. Da auch im eidgen. Gesetzentwurf keine obere finanzielle Grenze für die Mitgliedschaft vorgesehen ist, so ist diese Gefahr naheliegend. Das Bestreben des Aerztestandes in Wahrung seiner ökonomischen Lage muss also dahin gehen, entweder durch die Statuten den Eintritt Wohlhabender zu verhindern oder durch die Einführung der Klasseneinteilung die Monatsbeiträge den Vermögensverhältnissen entsprechend anzupassen. Die Vorteile des letzten Vorgehens habe ich in meinen Brochüren: „Ueber das heutige Krankenkassenwesen und die zukünftige Krankenversicherung" Seite 43 und „Staatsarzt- oder Privatarzt-System" Seite 9 näher auseinandergesetzt, und muss ich darauf verweisen. Der praktische Versuch in der „Krankenpflege Zürich" ist, soweit zurzeit die Erfahrung reicht, geglückt. Die Durchführung machte gar keine Schwierigkeiten und ist in jüngster Zeit der Zudrang zu den höhern Klassen ein relativ grosser (23 %), ohne dass die mindeste Propaganda gemacht worden wäre. In wie weit die festgesetzten Beiträge den Ausgaben entsprechen, ist noch nicht ersichtlich. Sollte sich aber der Versuch bewähren, so wäre die Abneigung der Aerzte (auch die deutschen Aerzte haben sich in überwiegender Mehrheit gegen die sogen. Mittelstandskassen ausgesprochen) gegen die Einbeziehung sozial etwas höher stehender Bevölkerungskreise nicht mehr begründet.

Diese beiden Hauptpunkte (ausreichende Krankenfürsorge und Anpassung der Taxen an die ökonomischen Verhältnisse der Versicherten) sind bei der Neugründung oder Umgestaltung bestehender Kassen unbedingt zu beachten.

Doch damit ist die aktive Anteilnahme der Aerzteschaft noch nicht erschöpft; die Maschine ist richtig montiert, nun gilt es ihren Gang zu überwachen. Der Betrieb der Krankenpflegekassen darf den Laien nicht ausschliesslich überlassen werden. Die Mitwirkung der Aerzte als Fachleute ist unbedingt erforderlich. Das verlangt a priori die Ueberlegung, das zeigt die tägliche praktische Erfahrung. Vor allem wird die Zusammenarbeit manch' Missverständnis heben, dagegen das gegenseitige Verständnis fördern. Im speziellen aber ist die Mitarbeit der Aerzte unerlässlich bei der Kontrolle des ärztlichen Dienstes.

Als der wichtigste Teil gilt überall die Kontrolle der ärztlichen Hilfeleistungen und des Medicamentenverbrauches. Die Arztrechnungen sind abhängig von den Taxen und von der Anzahl der Hilfeleistungen. Eine detailierte Taxordnung ist deshalb eine unerlässliche und praktisch leicht ausführbare Vorbedingung. (Bestehen mehrere Klassen, so erfahren die entsprechenden Rechnungen für jede höhere Klasse eine vorherbestimmte prozentuale Erhöhung.) In praxi aber hängt die Höhe der Aerzterechnung besonders von der Anzahl der Hilfeleistungen pro Krankheitsfall ab und darüber jammern die Krankenkassen, welche die Aerzte pro Leistung bezahlen, dass die Besuche und Konsultationen ungebührlich zahlreich sind. Der Patient ist leicht geneigt, den Arzt häufiger zu beraten als im Privatverhältnis, wo er jeden Besuch einzeln bezahlen muss, und der Arzt ist auch nicht ohne weiters abgeneigt, den Wünschen der Patienten nachzugeben. Dies führt zum Luxus, zum Missbrauch, denn da der Versicherte nur einen minimalen Monatsbeitrag leisten will, so hat er auch nur Anrecht auf das Notwendige, und auch der Arzt vergesse nie, dass er nicht mit Reichen zu tun hat, welche sich ein übriges erlauben dürfen. Hier hilft nur eine Selbstkontrolle, am besten nach dem Vorbilde der Basler Krankenpflege, durch die Anlegung von Tabellen, in welchen die Leistungen der Aerzte und die daraus erwachsenen Kosten zusammengestellt sind und leicht verglichen werden können. Ueberschreitet dabei ein Arzt das gemeinsame Mittel beträchtlich, so ist es Aufgabe der Kontrollbehörde,



näher zu untersuchen und das Nötige anzuberaumen im Rahmen ihrer Kompetenz. Diese Art der Kontrolle hat sich bewährt, sie bedeutet für den gewissenhaften Arzt keine ungebührliche Beeinträchtigung, vielmehr den gewünschten Schutz gegen Ausbeutung der Kasse durch minderwertige Elemente. Die Kontrollbehörde wird deshalb bei ihrem delikaten und oft undankbaren Amte moralisch unterstützt durch alle guten Elemente. Dass schon die Existenz der Kontrolle manche Ausschreitung verhindert, ist gewiss und darum ist sie zu empfehlen.

Viel Geld ist aber besonders durch die Kontrolle des Medikamentenverbrauches zu ersparen. Grosse Summen werden jährlich verschleudert, indem überhaupt unnötig viel verschrieben oder abgegeben wird, oder indem aus Unkenntnis, Gedankenlosigkeit und Bequemlichkeit teure, unerprobte Spezialitäten und Neuheiten verordnet werden. Hier gilt es belehrend und aufklärend zu wirken und dahin zu arbeiten, dass in der Kassenpraxis jeglicher Luxus und Schlendrian vermieden werde. Die Erfahrungen in Deutschland haben die Aufstellung erfolgreicher Instruktionen gezeitigt. Die Kontrolle selbst kann in gleicher Weise wie für die ärztlichen Hilfeleistungen in Tabellenform ausgeführt werden und sind die betreffenden Resultate in der Krankenpflege Zürich sehr erfreuliche, indem der medizinische Konto gegenüber Basel (ohne Kontrolle und Einschränkung) ganz beträchtlich niedriger ist. Es ist vorauszusehen, dass die Beschränkung des Medikamentenverbrauchs auf dem Lande, wo die Abgabe der Medizin eine beträchtliche Einnahmequelle bedeutet, auf grössere Schwierigkeiten stossen wird. Vor allem wären die Taxen für die ärztliche Arbeit nötigenfalls zu erhöhen, oder die betreffenden Taxen wären strikte einzuhalten, dann aber wäre es wohl am einfachsten, zu der ärztlichen Taxe für Besuch, Konsultation etc. einen bestimmten Zuschlag für das Medikament zu machen. Unter solchen Bedingungen würde dann gewiss häufiger statt der Medizin ein diätetischer oder hydropathischer Rat erteilt und nicht immer zum Nachteil der Patienten.

Der Wege zur Abhilfe gibt es wahrscheinlich verschiedene; Hauptsache ist, dass dem unnötigen Medikamentenverbrauch, der Verschleuderung von Geldern, energisch entgegengearbeitet werde und dass das so ersparte Geld den Mitgliedern in andrer nützlicherer Form zukomme.

Die Kasse bedarf ferner der ärztlichen Mithilfe bei der Untersuchung der aufzunehmenden Personen, beim Entscheid über kostspielige Kuren, bei Simulation, bei streitigen Fällen betreffend Erwerbsfähigkeit, bei der Untersuchung von Streitigkeiten zwischen Aerzten und Vorstand, zwischen Aerzten und Patienten. Ich verweise betreffend der Details wieder auf den betreffenden Artikel in meiner Broschüre über das Krankenkassenwesen.

Endlich möchte ich noch mit allem Nachdruck betonen, dass der Kassenvorstand in sanitären Fragen absolut des sachverständigen ärztlichen Rates bedarf. Die Krankenpflegeversicherung ist im Anfangsstadium; soll sie sich entwickeln, so kann sie des ärztlichen Rates und Beistandes nicht entraten. Ist einmal die richtige Krankenfürsorge eingeführt, dann muss als weitere Aufgabe die Organisation der Prophylaxis kommen. Richtig geleitet, können die Krankenkassen die fürnehmsten Träger der öffentlichen Gesundheitspflege werden.

Die in obigem skizzierten Aufgaben können entweder von einem von der Kasse ad hoc angestellten Vertrauensarzte oder von einem ärztlichen Kollegium, der Aerztekommission, übernommen werden. Vorläufig wird nur die zweite Lösung in Betracht fallen, wobei eine bezirksweise Organisation nahe liegen dürfte; man wird dabei mit Vorteil zu kleine und zu grosse Kreise vermeiden. Die Mitarbeit in der Leitung wird sich bedeutend vereinfachen, wenn in Zukunft, was für Krankenpflegeorganisationen absolut notwendig ist, nur wenige aber grössere Krankenkassen in Frage kommen.

Zum Schlusse noch eine Frage: Werden die Krankenkassen die Hand zu diesem Vorgehen bieten? Wenn die Aerzte nur Ansprüche machen wollten (Uebernahme der Arztrechnungen, Bezahlung pro Leistungen etc.), dann wäre eine abweisende Haltung nur

zu wahrscheinlich; bringen sie aber etwas mit, bieten sie ihre tatkräftige Unterstützung, ihre dauernde Hilfeleistung, dann ist doch zu erwarten, dass die Vorstände sich zu Unterhandlungen herbeilassen und die gebotenen Vorteile einsehen werden. Im andern Falle würde es sich darum handeln, sie zur Bezahlung zu zwingen oder ihren unvollkommenen Kassen besser organisierte gegenüberzustellen. Die Einführung der eidgen. Krankenversicherung wird einer beträchtlichen Vermehrung der Versicherten rufen; die Gemeinden werden sich bestreben, für die Krankenfürsorge ihrer Armen die Bundessubvention in Anspruch zu nehmen, und deshalb deren Versicherung in einer Krankenkasse anordnen; der Bund wird für die Behandlung der Unfallversicherten die best fundierte und geleitete Krankenkasse auswählen — da gilt es dann gerüstet zu sein und bei der Konkurrenz wird die Qualität der Kasse entscheiden.

Fortsetzung und Schluss der Besprechung des Kranken- und Unfallversicherungsgesetzes in nächster Nummer.

Vereinsberichte.

Gesellschaft der Aerzte in Zürich.

III. Wintersitzung, Samstag den 17. November 1906, abends 8 Uhr auf der Saffran.[1]

Präsident: Prof. *Cloëtta.* — Aktuar: Dr. *Oswald.*

Privatdozent Dr. *A. Huber:* **Zur Aetiologie des runden Magengeschwürs.** (Autoreferat.) Der Vortragende hat im Verlauf der letzten zwei Jahre einem Moment in der Aetiologie des Ulcus ventriculi besondre Aufmerksamkeit geschenkt: der Heredität. Er hat inzwischen 11 Ulcusfamilien ausfindig gemacht. Der Heredität wird sonst bei dieser Krankheit nirgends Erwähnung getan. Nur *Bernhard* (Samaden-St. Moritz) hat sie in der vor wenigen Monaten erschienenen Monographie *Rütimeyer*'s erwähnt. Dr. *Bernhard* hat dem Vortragenden sein Material — 19 Fälle, auf viele Jahre verteilt — mit zur Verarbeitung überlassen.

Im Anschluss an diese Mitteilung gibt Vortragender eine kritische Beleuchtung der bisherigen Anschauungen über die Pathogenese des Ulcus. Er verwirft die geläufige Annahme der Zirkulationsstörungen in Verbindung mit der Hyperchlorhydrie als Veranlasser des Ulcus, nicht deshalb weil die Hypothese an sich nicht plausibel wäre, sondern darum, weil die Zirkulationsstörungen nur in den seltensten Fällen gefunden werden und Hyperchlorhydrie sehr häufig auch ohne Ulcus vorkommt. — Viel sympathischer ist ihm die nervöse Theorie *Dalle Vedova*'s, der das Ulcus als eine Trophoneurose auffasst. (Der Vortrag erschien in extenso in der „Münchner medizinischen Wochenschrift".)

Diskussion: Prof. *Müller* macht die Bemerkung, dass er vor Jahren eine gewisse Parallele gezogen habe zwischen Alopecia areata und Ulcus ventriculi in bezug auf die Form beider. Die Alopecia areata ist eine Trophoneurose, der Schluss sei naheliegend, auch für das Ulcus ventriculi eine solche Grundlage anzunehmen.

Prof. *Ernst* hebt hervor, dass die neurotische Theorie nicht erst neuern Datums sei. *Ebstein* habe bei Verletzung von Gehirnteilen runde Geschwüre in der Magenschleimhaut nachgewiesen. Aehnliches berichtet *Ewald.* Votant glaubt, dass in letzter Linie Veränderungen der Blutgefässe in Betracht kämen und dass eine Trophoneurose nur im Sinne einer Erkrankung der Vasomotoren anzunehmen sei. Das Moment der Gefässerkrankung liesse sich nicht gut umgehen. Arteriosklerose könne nicht zur Erklärung herangezogen werden, dagegen spreche das häufige Vorkommen bei jugendlichen Individuen. Durch Thrombosierung kleiner und kleinster Gefässe (durch Einspritzung von Wachssuspensionen,

[1]) Eingegangen 12. Januar 1907. Red.



Bleisalzen usw.) erhalte man alle Uebergänge von einfachen Erosionen bis zu ausgesprochenen Ulcera. Das hereditäre Moment bei Ulcus ventriculi sei sichergestellt.

Dr. *Cainelli* macht darauf aufmerksam, dass bei Ulcus ventriculi während der Menstruation die Blutungen exacerbieren.

Dr. *M. O. Wyss* hebt hervor, dass die bei Verbrennungen nachgewiesenen Ulcera duodeni von Thrombosen herrühren.

Dr. *W. Schulthess* bemerkt, dass die Verbrühung der Magenschleimhaut in der Aetiologie des Ulcus ventriculi eine Rolle spiele. Er frägt sich, ob die Ulzerationen nicht von mikroskopischen Missbildungen in der Magenschleimhaut herzuleiten wären.

Dr. *Hüssy* erwähnt einen von ihm beobachteten Fall von Ulcus ventriculi, bei dem auch mehrere Familienmitglieder an Magengeschwüren erkrankt waren.

Dr. *M. O. Wyss* habe einen Fall von Ulcus ventriculi beobachtet, wo Arteriosklerose der Arteria cœliaca festgestellt war.

Prof. *Ernst* bemerkt hierzu, dass Arteriosklerose in der Arteria cœliaca häufig sei. Was die Verbrühung anbelangt, so habe *Arnold* Konglutinationen von Blutplättchen und Emboli nachgewiesen.

Dr. *Huber* hebt im Schlusswort hervor, dass in einer vor kurzem erschienenen Monographie von *Rütimeyer* nur in 16 % aller Ulcus-Fälle Zirkulationsstörungen nachgewiesen worden seien. Das Experiment und die Klinik stünden sich im Widerspruch. Die Klinik könne Zirkulationsstörungen nicht annehmen. Was wir unter trophischen Nerven zu verstehen hätten, sei allerdings noch unbekannt.

Privatdozent Dr. *O. Nægeli:* **Ueber innere Lymphdrüsentuberkulose.** (Erscheint in extenso.)

Diskussion: Prof. *Müller* bemerkt, dass er in den beiden vom Vortragenden erwähnten Fällen, die er zuvor behandelte, per exclusionem die Wahrscheinlichkeitsdiagnose auf Tuberkulose der Bronchialdrüsen gestellt, und dass die Blutuntersuchung nachträglich den Verdacht bestätigt habe. Des weitern versichert Votant, dass Bronchialatmen niemals von Bronchostenosen herrühren könne, und was die Heranziehung der Verstärkung des ersten Pulmonaltons anbelange, so sei darauf kein Gewicht zu legen, da eine Verstärkung desselben sehr häufig sei.

Dr. *H. O. Wyss* habe viele Fälle beobachtet, wo besonders nach Masern und Keuchhusten beim Eintreten relativ ganz geringfügiger Katarrhe sich plötzlich hohe Fieberexazerbationen einstellten, für die nichts andres ursächlich in Betracht kam, als Bronchialdrüsenschwellung. In diesen Fällen liege nicht immer Tuberkulose zugrunde. Bei solchen Drüsenschwellungen, die durch Dämpfung (öfter auch im linken Interskapularraum) nachgewiesen wurden, konnte Votant oft Bronchialatmen konstatieren.

Dr. *Huber* weist darauf hin, dass man in vielen Fällen die Diagnose auf Lymphdrüsentuberkulose per exclusionem mache. Er bemerkt zu der Aeusserung *Nægeli's*, dass Tuberkulose der Lunge ausgeschlossen sei, wenn Husten und Sputum fehlen, dass das Ausbleiben derselben diesen Schluss nicht gestatte.

Dr. *Hüssy* frägt, wie man eine Thymushypertrophie im Röntgenbilde von einer Lymphdrüsentuberkulose unterscheiden könne?

Dr. *Bær:* die Thymus sei scharf abgegrenzt, während Lymphdrüsen verschwommene Konturen aufwiesen.

Prof. *Zangger* (Autoreferat): Seit zirka fünf Jahren habe er über 30 Fälle gesehen, zum grossen Teil zusammen mit Herrn Prof. *Huguenin*, bei denen die Diagnose Bronchialdrüsentuberkulose besonders bei jungen Leuten gestellt wurde, ohne andere Befunde als eine Dämpfung neben dem Sternum und neben den Schulterblättern, scharfes Atmen, nie bronchial, fast immer ohne Rasseln, resp. sekretorische Reaktion und dauerndes Fieber. Viele solche Fälle heilten aus (besonders auch mit Tuberkulin); sechs Fälle mit sekundärem Uebergang auf die Lunge am Hilus (speziell Oberlappen) habe er durch Jahre verfolgt, zum Teil radiographiert. Alle diese Fälle hatten etwas Typisches: nur scharfes



Atmen, selten trockenes Knacken; nur in einem Fall, der schnell fortschreitend war, feuchte Rhonchi. Dagegen zeigten einige ein sehr typisches Bild bei Durchleuchtung: strahlenartiges Fortschreiten in die Lungen hinein, ohne kompakte Prozesse. Ein Fall wurde von Herrn Dr. *Bær* vor zirka 1½ Jahren radiographiert. Damals zeigte die rechte Lunge vom Hilus aus radiär sich verlierende höckerige Züge, links nur die Schatten der vergrösserten Drüsen. Seitdem ist auch links das Atmen schärfer geworden und leichte Dämpfung immer ohne Rasseln, aber immer Fieber.

Heute zeigt das Röntgenbild links dasselbe wie früher rechts, auch strahlig angeordnete dunkle Punkte tief in die Lunge hinein. — Schlussfolgerung: Häufig gehen von den Bronchiallymphdrüsen eigenartige, langsam verlaufende Tuberkulosen aus, ohne die typischen auskultatorischen und perkutorischen Symptome, die imstande sind, uns ein anatomisches Bild vor die Vorstellung zu setzen, wo uns die Radiographie wunderbar aushilft und erst Anhaltspunkte für das pathologisch-anatomische Bild gibt. Wo wir viel hören, also bei akuten progressiven Prozessen, gibt das Radiogramm sehr wenig. Wo wir wenig hören und uns aus dem akustischen Befund kein klares Bild machen können, schafft uns die Radiographie das Verkalkungsdiagramm und damit ein Bild der Verteilung des meist interstitiellen Prozesses.

Dr. *Oswald* frägt sich, ob das häufig bei Kindern in der Fossa supraspinata oder dicht unterhalb der Spina scapulæ namentlich auf der rechten Seite wahrnehmbare verschärfte Atmen nicht von Bronchialdrüsen herrühre.

Dr. *Nægeli* (Autoreferat) bemerkt, dass er in manchen Beziehungen unrichtig verstanden worden, so habe er das Fehlen von Husten und Auswurf nur neben einer ganzen Reihe andrer Gründe, die im Vortrag erwähnt worden sind, und nach einer Beobachtung von vielen Monaten als Argument gegen Lungenaffektion mitangeführt.

Bei dem Bronchialatmen[1]) und der ungewöhnlich hochgradigen Verstärkung des zweiten Pulmonaltons hat es sich mit Sicherheit um pathologische Erscheinungen gehandelt; denn diese haben anfänglich gefehlt und sind erst im Verlaufe des Leidens aufgetreten und nachher zurückgegangen. Es ist bekannt und namentlich durch *Romberg* hervorgehoben, wie wenig sonst im Kindesalter eine Verstärkung des zweiten Pulmonaltons bedeutet; hier aber ist die Sache ganz anders, weil dieses Symptom zuerst gefehlt hat und erst später zum Vorschein gekommen ist.

An Thymushypertrophie konnte nicht gedacht werden, weil das Fieber und das allmähliche Auftreten der Dämpfungen von Anbeginn an gegen diese Diagnose gesprochen haben.

Medizinisch-pharmazeutischer Bezirksverein Bern.

I. Wintersitzung, Dienstag, den 30. Oktober 1906, abends 8 Uhr, im Café Merz.[2])

Präsident: Dr. *La Nicca.* — Aktuar: Dr. *Wildbolz.*

Anwesend 25 Mitglieder.

Aufnahmen: Dr. *Matti*, Dr. *Kottmann.*

Prof. *Heffter* tritt aus dem Vereine aus wegen Wegzuges von Bern.

1. Prof. *Walthard:* **Demonstrationen** verschiedener durch abdominale Totalexstirpation gewonnener Präparate.

a. Grosses Cervixmyom.

b. Graviditas tubaria interstitialis.

---

[1]) Das angezweifelte Vorkommen von Bronchialatmen bei Bronchialdrüsentuberkulose ist von einer ganzen Reihe von Autoren in der Literatur hervorgehoben, z. B. von *Friedr. Müller, Gerhardt, Cornet, Baginsky,* und dieser letztere schreibt geradezu, dass das Bronchialatmen durch vergrösserte Lymphdrüsen so gesteigert werden kann, dass es im Einzelfalle zur Diagnose leitet.

[2]) Eingegangen 12. Januar 1907. Red.



Der gravide Isthmus der Tube wurde deshalb nicht isoliert vom Corpus uteri reseziert, weil zur Zeit schon eine Reihe von Beobachtungen bekannt geworden sind, welche lehren, dass bei Wiedereintritt einer intrauterinen Gravidität an der Resektionsstelle des Uterus nicht selten spontan eine Ruptura uteri auftritt und dies ganz besonders dann, wenn die Resektionsstelle in den Bereich der Plazentarhaftungsfläche fällt.

c. Doppelseitige teils intraligamentär entwickelte Ovarialpapillome.

Zur Ermöglichung einer gründlichen Resektion aller intraligamentären Tumorpartien bei Ovarialpapillom und gleichzeitig zur Prophylaxe eines Rezidives empfiehlt der Vortragende prinzipiell bei doppelseitigen Ovarialpapillomen mit intraligamentärer Entwicklung den Uterus mitzuexstirpieren.

d. Doppelseitige tuberkulöse Pyosalpingen mit gleichzeitiger Tuberkulose des Uterus.

Zur Behandlung der auf Salpingitis tuberculosa verdächtigen Veränderungen an den Adnexen empfiehlt der Vortragende namentlich bei jugendlichen Individuen meist eine Behandlung mit Tuberkulin. Nehmen trotzdem die lokalen Erscheinungen zu, so sind bei jugendlichen Individuen zunächst die erkrankten Salpingen allein zu entfernen.

Bei doppelseitiger Erkrankung und namentlich bei auf Tuberkulose verdächtigen Veränderungen des Isthmus tubæ ist zur Radikalheilung der Genitaltuberkulose die abdominale Totalexstirpation zweckmässig. Letzteres Verfahren darf um so rücksichtsloser durchgeführt werden, je näher die Patientinnen dem Klimakterium stehen.

Diskussion: Prof. *Müller*, Dr. *von Werdt* und Dr. *Arnd* führen Fälle an von Besserung der Genitaltuberkulose nach Laparotomien, bei welchen wegen der vielen Verwachsungen mit der Umgebung nicht einmal die Exstirpation der Adnexe durchgeführt werden konnte.

e. Uterus mit Schleimhautpolyp vom Corpus uteri ausgehend.

Trotzdem der Schleimhautpolyp mehrmals von verschiedener Seite abgetragen worden war und Auskratzungen sowie Aetzungen des Corpus uteri vorgenommen worden waren, rezidivierte derselbe immer wieder und führte zu heftigen Blutungen, zu deren endlichen Heilung der Polyp samt dem Uterus exstirpiert werden musste.

Alle diese Präparate zusammengenommen zeigen gleichzeitig, dass dank der Fortschritte der operativen Gynäkologie die früher gefürchtete abdominale Totalexstirpation des Uterus sich heute einer recht günstigen Prognose erfreut. Deshalb darf sie heute auch überall da herangezogen werden, wo durch deren Ausführung die Möglichkeit einer Radikalheilung von Genitalerkrankungen erzielt werden kann, wenn auch die klinische Dignität dieser Erkrankungen weit unter derjenigen der malignen Tumoren steht.

2. Prof. *Walthard:* **Die Quellen der puerperalen Wundinfektion.** (Die Originalarbeit des Vortragenden über dieses Thema ist in der speziellen Bakteriologie der puerperalen Wunderkrankungen in *v. Winckel*'s Handbuch der Geburtshilfe, Bd. III, Teil II, erschienen.)

In der Diskussion erwähnt Dr. *v. Fellenberg* einen Fall von puerperaler Infektion durch schmutzige Bettwäsche.

Prof. *Müller* gibt seiner Genugtuung Ausdruck, dass die Aetiologie der puerperalen Sepsis nicht mehr so einseitig beurteilt wird, wie vor wenigen Jahren, als immer nur in der direkten Infektion durch den Arzt oder das Pflegepersonal die Ursache des Fiebers gesucht wurde. Er selbst hatte schon vor einigen Jahren ein umfangreiches Material über hämatogene Puerperalinfektion gesammelt und mitgeteilt.

Prof. *Kolle* betont, dass die Virulenz der Bakterien, nicht ihre blosse Anwesenheit, für die Infektionsgefahr ausschlaggebend ist.

Dr. *Dick* berichtet über eine Staphylokokkeninfektion eines extrauterinen, subserösen Hämatoms nach spontaner Uterusruptur. Der am Boden erfolgten Geburt ging keine innere Untersuchung der Schwangern voraus.

Dr. *La Nicca* beobachtete einen hämatogenen Ikterus und allgemeine Sepsis mit Gasbrand in unmittelbarem Anschluss an eine Plazentaausräumung nach Ausstossung eines fauligen, stinkenden Fœtus.

Prof. *Müller* weist daraufhin, dass früher der Gasbrand, genannt Dissolutio sanguinis, sehr häufig war und dass der Kampf von *Semmelweis* sich speziell gegen diese Infektion richtete.

Prof. *Kolle* erwähnt, dass die Gasphlegmonebazillen meist erst sekundär in die mit andern Bakterien infizierten Wunden eindringen.

3. Vorstandswahlen: Dr. *Wildbolz* demissioniert als Sekretär. An seine Stelle wird gewählt Dr. *Forster*. Dr. *La Nicca* und Dr. *Arnd* werden in ihrem Amte als Präsident resp. Vizepräsident bestätigt.

II. Wintersitzung, Dienstag den 20. November 1906, abends 8¼ Uhr, im Café Merz.[1]

Vorsitzender: Dr. *La Nicca.* — Schriftführer: Dr. *Forster*.

Anwesend 26 Mitglieder, 1 Gast.

1. Prof. *Tavel* demonstriert ein Röntgenogramm einer Knieresektion, nach einem neuen Verfahren gefestigt. Erste Resektion vor drei Jahren, bei der ein Schlottergelenk resultierte. Vor einem Jahr zweite Resektion mit Einlage eines Elfenbeinstifts, der partiell resorbiert wurde, was wieder ein Schlottergelenk zur Folge hatte. Nun führte *Tavel* bei der dritten Resektion einen in einer kupfernen Hülse gleitenden Stift ein, die Hülse in das Femur, den Stift in die Tibia. Resultat: prima intentio und gute knöcherne Festigung der beiden Sägeflächen.

2. Das Protokoll der letzten Sitzung wird einstimmig genehmigt.

3. Dr. *Wildbolz* demonstriert:

I. ein Hypernephrom einer Niere, das sich klinisch einzig durch sehr starke, direkt das Leben bedrohende Hämaturie bemerkbar gemacht hatte.

II. Eine tuberkulöse Niere, bei der die Tuberkelherde lediglich im Gebiete der hier völlig isolierten in den obern Pol einmündenden Art. renalis sup. lagen.

D i s k u s s i o n: Dr. *Hedinger* bemerkt, dass früher Hypernephrome stets als Lipome gedeutet wurden, ihrer Farbe wegen. Er schliesst einige Bemerkungen pathologisch-anatomischer Natur an über Versprengungen in der Niere und deren mikroskopische Struktur.

4. Werden die Tage bestimmt, an denen vor Neujahr noch Sitzungen abgehalten werden sollen.

5. Dr. *Fankhauser:* **Erfahrungen über Lumbalpunktion bei Geisteskranken.** (Der Vortrag erschien in extenso in Nr. 2 des Corr.-Blattes.)

D i s k u s s i o n: Prof. *Asher* glaubt, dass durch weitere intensivere, chemische Untersuchungen noch bessere Resultate zu erzielen sind. Bei gewissen pathologischen Zuständen findet man stets Zersetzungsprodukte, die aus den Nerven sich ableiten lassen, so das Collin oder Neurin. Das Vorhandensein desselben weist nun mit Sicherheit auf degenerative Prozesse im Nervensystem. Ferner sind bei degenerativen Prozessen Phosphatite oder phosphorhaltige Fette nachzuweisen. Es sollte auch nachgeforscht werden, ob und in welcher Weise die Cerebrospinalflüssigkeit eines Gesunden von der eines Kranken verschieden ist. Eine Methode ist folgende: man nimmt eine dem Serum isotone Salzlösung und verdünnt sie solange, bis aus den Blutkörperchen Farbstoff austritt, dann zum Vergleich Cerebrospinalflüssigkeit, mit der gleich verfahren wird. Eine andre Methode ist die Prüfung der elektrischen Leistungsfähigkeit. Hiezu hat Prof. *Asher* ein gegenwärtig in der *Quincke*'schen Klinik in Gebrauch stehendes Instrument angegeben.

[1]) Eingegangen 12. Januar 1907. Red.



Prof. *Dumont* bespricht die Lumbalpunktion zum Zwecke der Medullaranästhesie. *Corning* war der erste, der die Methode beschrieb und Kokaïn anwandte. *Tuffier* führte dann das Stovaïn ein, das von einem andern französischen Autor als zugleich geburtswehenförderndes Mittel bezeichnet wurde.

Prof. *Tavel* hat letzten Sommer anlässlich einer Reise in Deutschland eine Reihe von Kliniken besucht und sich dort mit der Methode, für die er anfänglich gar nicht eingenommen war, sehr befreundet. Er glaubt, sie werde eine grosse Zukunft haben. Der Einstich sollte in der Mitte geschehen, da bei seitlichem Einstich die Gefahr einer Blutung besteht. Derselbe soll zwischen dem zweiten und dritten Lumbalwirbel gemacht werden unter Lokalanästhesie mit Chloræthyl, da der Hautstich bei der ganzen Prozedur das schmerzhafteste ist. Er bevorzugt eine dicke, vorn kurz schräg abgeschnittene Kanüle. Was die Dosierung der Anästhetika betrifft, so nimmt *Bier* Tropakokaïn 0,05. Nach *Tavel* soll erst 0,1 wirksam sein. *Bier* findet 0,06 Stovaïn schon zu stark, *Tavel* hat hievon nie unangenehme Erscheinungen konstatiert. Es werden als neuere auch Alypin und Novokaïn angewendet.

Betreffend die Indikation der Anwendung sagt Prof. *Tavel*, man solle nichts operieren, was über dem Nabel steht. Man könne höher anästhesieren, doch sei dies gefährlich. Grössere Bauchoperationen sind mit Lumbalanästhesie nicht durchführbar. Die Verbindung von Skopolaminmorphium mit der Lumbalanästhesie gibt sehr schöne Resultate. Im allgemeinen betrug die Dauer der Anästhesie 30—60 Minuten. *Tavel* führt dann eine Reihe von mit der Lumbalanästhesie erfolgreich ausgeführten Operationen an. In den Fällen, wo wegen zu langer Dauer der Operation noch eine Narkose nötig war, war auffällig, wie rasch und mit wie wenig des betreffenden Narkotikums dieselbe eine vollständige war.

Dr. *Dick* tut eines Falls Erwähnung von Uterus- und Mastdarmkarzinomentfernung, nach welcher Patientin einige Tage darauf in höchster Aufregung sich befand, in der sie sogar aufstund. Man glaubte, dies der Lumbalanästhesie zuschreiben zu müssen. Eine Komplettierung der Anamnese ergab, dass man es mit einer Alkoholikerin zu tun hatte und der Zustand nur ein Delirium war.

Dr. *Wildbolz* frägt an, wie es sich mit den Nachwirkungen, die er beim Kokaïn als sehr üble kennen lernte, verhält, sowie mit dem Abfliessen des Liquor cerebrospinalis, und über die Menge des zu Nachnarkosen nötigen Narkotikums.

Prof. *Tavel* gibt hiezu folgendes kund: Man saugt den Liquor grad in die schon mit der anästhetischen Lösung gefüllte Spritze. Das Einspritzen muss sehr langsam geschehen, um jegliche zu starke Druckwirkung zu vermeiden. Betreffend die Nachwirkungen gibt er an, keine üblen gesehen zu haben. Ein leichter Kopfschmerz sei meist vorhanden, doch könne er auch andrer Provenienz sein. Einen „Katzenjammer“ sah er nie. Zu Punkt 3 bemerkt er: Die Menge ist, wie schon gesagt, sehr gering und die Narkose absolut ruhig.

Dr. *Matti* wendet sich gegen die Lumbalanästhesie und zieht die Novokaïninfiltration, wie sie in der *Kocher*'schen Klinik üblich ist, vor.

Prof. *Müller* frägt nach der Zeitdauer bis zum Beginn der Anästhesie.

Prof. *Tavel* sah sie oft schon nach vier, meistens in fünf bis sechs, höchstens in acht bis neun Minuten auftreten.

Prof. *Müller* findet, dass die Dauer der Anästhesie zu kurz sei. Er zieht auch bei geburtshilflichen Eingriffen, die meist dringlich sind und rasch erfolgen müssen, die Narkose vor.

Dr. *Arnd* entschuldigt sich, dass er die Lumbalanästhesie noch nie verwendet hat, obgleich ihm ein relativ grosses Material zur Verfügung steht. Die Erfahrungen, die bis jetzt über das Stovaïn niedergelegt sind, scheinen ihm nicht verlockend. Er verweist nur auf die Nachwirkungen, die denen der Allgemeinnarkose nicht weit nachstehen — Kopfschmerzen, Rückenschmerzen, die von *Deetz* während sogar 14 Tagen und 6 Wochen





beobachtet worden sind, Abduzenslähmungen, die von *Adam*, *Deetz*, *Becker*, *Röder*, *Lang*, *Krönig* beobachtet wurden, die Atmungsstillstände, die *Sandberg*, *Dean*, *Becker* sahen, die Exitus, Kollapse und Versager, für die wir keine Ursache angeben können. Dass alle diese Missgeschicke auf technische Fehler zurückzuführen seien, erscheint ihm doch nicht so recht glaublich. Möglich ist ja, dass die tötlich verlaufenden Infektionen der Meningen auf technische Fehler zurückzuführen sind, aber über technische Fehler dieser Art ist nicht jedermann erhaben, dem besten Aseptiker kann einmal ein solcher Fehler passieren und der ist absolut nicht mehr gut zu machen: der Patient ist verloren. Gerade eine der sehr wenig zahlreichen Regionen des Körpers, gegen deren Infektion wir kein Mittel an der Hand haben, sollte man nur bei dringender Indikation berühren. Die Lumbalanästhesie sollte n u r gemacht werden, wo die Narkose k o n t r a i n d i z i e r t und die Lokalanästhesie u n m ö g l i c h ist.

Im weitern benützen die Diskussion die Herren *Vannod*, *Dumont*, *Walthard*, *Müller* und *Tavel*.

Zum Schluss entbietet der Vorsitzende Herrn Prof. Dr. *P. Müller*, Leiter der geburtshilflich-gynäkologischen Klinik in Bern, zu dessen morgen statthabendem 70. Geburtstag die Glückwünsche der Versammlung, welche durch lebhaften Applaus ihrer Freude über das Ereignis Ausdruck verleiht.

Schluss der Sitzung 10.50.

Referate und Kritiken.

Klinische Pathologie des Blutes nebst einer Methodik der Blutuntersuchungen und spezieller Pathologie und Therapie der Blutkrankheiten.

Von *Grawitz E.* Mit 32 Figuren, sechs Tafeln in Farbendruck und einer Tafel mit Mikrophotogrammen. Dritte vollständig neu bearbeitete und vermehrte Auflage 1906. Preis Fr. 30. —.

Dieses Buch prononciert sich immer mehr zu einer nahezu vollständigen Negation aller von *Ehrlich* in langen Studien erhaltenen Resultate, die doch fast allgemein als für die Klinik überaus fruchtbar, ja ohne Umschweif als geniale Forschungen betrachtet worden sind. Vergeblich wird man in der französischen, englischen, amerikanischen Literatur nach einer analogen Erscheinung suchen. Zweifellos haben die *Ehrlich*'schen Ansichten eine Reihe von Modifikationen erlitten, wie eben überall die neue Forschung erweiternd und auch ändernd eingreift; aber an einer grossen Zahl seiner prinzipiellen Resultate muss man durchaus festhalten, und wird das ganz besonders auch durch die praktische Verwertung in der Klinik glänzend erwiesen.

Nicht so verhält sich das Buch von *Grawitz*. Hier „lösen sich alle Bande frommer Scheu". So ist die Kernform der Leukozyten nicht durch Entwicklung und Alterierung, sondern durch die Bewegungsphänomene bedingt!! Eine Spezifität der Granula existiert nicht. Die Mastzellen werden überhaupt nicht mehr den andern Leukozyten gleichgesetzt. Der Blutlymphozyt kann jederzeit und überall jede andre Zellart entstehen lassen, je nach Bedürfnis. Je nach verschiedener Funktion nimmt der Leukozyt eine andre Gestalt an. So erfüllt er im Stadium (!) des Lymphozyten ganz andre Tätigkeiten als im Stadium der polymorphkernigen granulierten Zelle. Der Leukozyt ist ein Proteus und die vollständige Trennung der Leukozytenarten ist nicht anzuerkennen. Gegen eine prinzipielle Scheidung des lymphatischen und myeloiden Systems spricht sich *Grawitz* in jeder Form aus.

Die Chemotaxis nimmt er nicht an, die Myelozyten sind nur gequollene junge Zellen. Zählung der körperlichen Elemente und Bestimmung des Hämoglobins werden sehr zurückgesetzt gegen die Ermittlungen des spezifischen Gewichtes, des Trockenrückstandes und dergleichen, obwohl bei den letztern ja offensichtlich ganz komplexe Grössen berechnet werden, die daher nie Hämoglobin und Erythrozytenwerte ersetzen können.



Grawitz anerkennt nur eine Leukämie (!). Die Chlorose ist eine Vasomotorenneurose, eine Theorie, von der *von Noorden* einst gesagt hat, dass sie einer wissenschaftlichen Erörterung nicht wert sei. Das Kapitel der Pseudoleukämie ist ganz besonders unklar dargestellt, wie dies auch *Sternberg* anlässlich einer sehr ablehnenden Kritik betont hat.

In der Besprechung theoretischer Probleme vermisst man einen einheitlichen, klaren, prinzipiellen Standpunkt. Um nur ein Beispiel anzuführen, so entsteht die Leukozytose bei Eiterungen nicht allein aus dem Knochenmark, sondern sie kann auch durch retrograde Einwanderung von Zellen aus den Entzündungs- und Eiterungsherden zustande kommen. Das eine oder das andre ist richtig, aber beides? niemals! Die Verdauungsleukozytose soll gar aus der Darmwand entstehen!

Die Schwankungen der Leukozytenwerte bei den Infektionskrankheiten haben nur empirischen Wert. Verschiedene Ergebnisse verschiedener Untersucher sollen lediglich durch andre Medikation und Diät bedingt sein, ohne dass die Möglichkeit der Virulenzdifferenz und verschiedener vitaler Reaktion erörtert würde.

Die Literatur ist im allgemeinen sehr weitgehend berücksichtigt, die Darstellung interessant und ausführlich, stellenweise wohl zu breit. So verlangt man von einem derartigen Spezialwerke sicherlich nicht die Erörterung aller allgemeinen Fragen über die Entstehung der Malaria, da es sich ja doch nur um Wiedergabe jener Tatsachen handeln kann, die in den allgemeinen Lehrbüchern enthalten sind. Der Umfang des Werkes ist daher unnötig gross (fast 800 Seiten) geworden. Ebenso wenig wird man die bakteriologischen Verhältnisse an dieser Stelle als notwendig wiedergegeben ansehen, da sie ja doch unmöglich in der nötigen Ausführlichkeit und Kritik wiedergegeben werden können.

Zur Orientierung über Blutbefunde und über fast alle das Gebiet der Hämatologie berührenden Fragen ist das Lehrbuch wohl immer noch das eingehendste. Vorzüglich sind die Illustrationen. *Nægeli.*

Moderne phthisiogenetische und phthisiotherapeutische Probleme in historischer Beleuchtung.

Von Prof. *E. v. Behring.* Heft 11 der Beiträge zur experimentellen Therapie. 8° geh. 1565 S. Berlin 1906. Hirschwald. Preis Fr. 6.70.

In einer Widmung an den Ministerialdirektor Dr. *Althoff* kündet Verfasser an, er werde voraussichtlich vor Ablauf dieses Jahres den Fachgenossen ein neues Tuberkulosemittel „Tse" zur Bekämpfung der menschlichen Lungenschwindsucht zur Prüfung übergeben.

Das Vorwort enthält u. a. das ausführliche Zirkular, welches vom Marburger *Behring*-Werk dem für praktische Zwecke zur Versendung gelangenden Impfstoff „Bovovaccin" beigelegt wird, und die Anweisung für die Tuberkulose-Schutzimpfung von Rindern. Hieran schliesst sich *Behring*'s Vortrag am Pariser Tuberkulose-Kongress vom Oktober 1905.

Das erste Kapitel behandelt dann im Allgemeinen die Ergebnisse der Tuberkulose-Forschung vor der Entdeckung der Kontagiosität der Tuberkulose, das zweite Kapitel gibt die Geschichte der Lehre von der Kontagiosität der Tuberkulose in ihren hauptsächlichsten Phasen und zwar ist die historische Uebersicht, wie es sich bei einem Forscher wie *von Behring* von selbst versteht, nicht Selbstzweck, sondern dient dazu, seine Ansichten über die Entstehung der Tuberkulose zu stützen. Im dritten Kapitel unter dem Titel „aktuelle phthisiogenetische Probleme" steht an erster Stelle ein Vortrag über „hygienische Milchgewinnung und Rindertuberkulosebekämpfung", hierauf folgt ein Abschnitt über „alimentäre Tuberkulose-Infektionen im Säuglingsalter" (in extenso erschienen in *Brauer*'s Beiträgen zur Tuberkulose) und schliesslich die ausführliche Angabe eines neuen Verfahrens zur Schutzimpfung für Rinder. *Vonder Mühll.*





Geschichte der Medizin.

Von Dr. *Max Neuburger*, a. o. Professor für Geschichte der Medizin an der k. k. Universität in Wien. Zwei Bände. Erster Band. Stuttgart 1906. F. Enke. Preis Fr. 12. —.

Hatte der eine Herausgeber des Handbuchs der Geschichte der Medizin seine eigne Bearbeitung des Buches schon geschaffen, so war zu erwarten, dass auch der andre dem Drange nicht widerstehen könne, in eigner kürzerer Fassung die Gestalter der Entwicklung unsrer Wissenschaft zusammenzudrängen. Das ist auch geschehen. Es ist eine Freude, das Buch in die Hand zu nehmen. Vorbereitung durch eigne Originalarbeiten, vollständige Beherrschung des gewaltigen Materials, Quellenkenntnis, wie sie eben nur möglich sind, wo ein Spezialstudium zur Lebensaufgabe geworden, ein weiter Blick, glänzende allgemeine Bildung, Pflege des Stils verraten sich allenthalben. Einen wesentlichen Vorzug möchte ich es nennen, dass, so weit tunlich, die Autoren mit ihren eignen Worten angeführt sind. Wie wenig kann bei der ungeheuren Fülle der notwendigen Tageslektüre, in den alten Folianten Umschau gehalten werden! So aber hat man die ehrwürdigen Schöpfer der Heilkunde gewissermassen leibhaftig vor sich, und hört von ihnen selber, was sie als ihre wichtigsten Beiträge zur Wissenschaft ausgesprochen haben.

Seitz.

Kantonale Korrespondenzen.

Die Vergiftung durch Kali chloricum im Truppenzusammenzug 1906 in ihrer Bedeutung für die Truppenärzte und den Militärsanitätsdienst.

(Schluss.)

Die Verhältnisse und Umstände des unseligen Vergiftungsfalles liegen klar zutage. Die Militärärzte und Fachleute, welche das Medikament und die getroffene Anordnung zu beurteilen in der Lage sind, sprechen sich einstimmig dahin aus, dass die Verordnung eine landläufig statthafte und gebräuchliche war, dass das Mittel weder offiziell noch sonst als Gift betrachtet wird, dass es daher bei gewollter äusserer Anwendung keinem Menschen besondere Vorsichtsmassregeln nahelegt; dass mit einem Wort keinerlei fahrlässige Handlungsweise vorliege. Zum Ueberfluss ist das Mittel selbst im grossen Publikum bekannt und gebräuchlich, und trotzdem bringt es die Mehrheit eines Militärgerichtes fertig, den Begriff der Fahrlässigkeit zu konstruieren durch Aufstellung willkürlicher Hypothesen wie da sind: eine Ordination oder Befehl müsse wiederholt werden; der Arzt müsse eine pharmakologisch nicht als Gift betrachtete Substanz, welche in grösster Menge im Truppensanitätsmaterial vorhanden ist, als gefährliche Substanz, als Gift betrachten; der Militärarzt müsse von seinen Unteroffizieren und Wärtern, mit denen er zum ersten Mal zusammen ist, wissen, welche Kenntnisse sie haben und nicht haben, resp. er dürfe ihnen gar keine Kenntnisse zumuten. Es ergibt sich daraus, dass in jedem Falle, wo aus irgend einer Zufälligkeit ein Mann stirbt, mit dem der Militärarzt etwas zu tun gehabt hat, er alle Aussicht hat, kriminalisiert und verurteilt zu werden wegen Fahrlässigkeit, aus dem was er getan oder was er nicht getan. Denn es wird sich immer nachträglich etwas finden, was noch getan oder anders getan oder nicht getan hätte werden sollen.

Der Militärarzt hat um so mehr Aussicht, trotz objektiver Schuldlosigkeit in solchen Fällen verurteilt zu werden, als ziemlich weite Kreise, auch diesseits der Alpen, sogar „militärische“ Kreise, denen Einsicht in die Verhältnisse praktischer Militärmedizin abgeht, sogar Truppenoffiziere von hoher Bildung geradezu eine Freude und Genugtuung empfinden, „wenn wieder so ein Militärarzt kriminell verurteilt wird.“ Ich habe diese für unser Heerwesen im allgemeinen und für uns Militärärzte im speziellen, und auch für die Kameradschaft im Offizierskorps, wo die einzelnen Glieder jeder an seiner Stelle mit gleicher Arbeit und gleichem Patriotismus für das eine Ganze zu arbeiten berufen sind,



höchst traurige und niederschmetternde Wahrnehmung bei Anlass des Falles *Pedotti* machen müssen!

Bei solchen Unglücksfällen haben also die Militärärzte verhältnismässig geringe Aussichten Gerechtigkeit zu finden. Anderseits muss es auch um der bedauernswerten Menschen willen unser Bestreben sein, diese Unglücksfälle, soweit irgend möglich, unmöglich zu machen. Hiezu ist in erster Linie eine gründliche Revision der Medikamente unsres Militärsanitätsmateriales notwendig. Mit allen Medikamenten, welche irgendwie zu Vergiftungen oder andern Unglücksfällen Veranlassung geben können, muss gründlich und baldigst abgefahren werden. Obenan steht das Kali chloricum, welches gut entbehrlich ist und leicht z. B. durch Pulver von Acid. salicyl. 0,5 ersetzt werden kann. Hieher rechne ich auch den Tatarus Stibiatus zu 0,2, Argentum nitric. fusum, Plumbum acetic. Es liesse sich bei diesem Anlass das Material auch etwas ergänzen, durch neuere nützliche Mittel.

Weiter ist die Forderung aufzustellen, dass die Medikamente so in Dosen abgeteilt sind, wie sie der mittleren gebräuchlichen Anwendung entsprechen; nicht in den Gewaltdosen, deren wir uns seit alten Zeiten aus Sparsamkeitsrücksichten erfreuen, wo einem Militärarzte zugemutet wird (vide Instruktion über die Verwaltung des Sanitätsmaterials 1887 § 13, Ziff. 1), er solle wissen, dass irgend ein schön abgeteiltes Pulver, das er sonst in seiner Praxis nicht braucht, das er besondrer Verhältnisse halber zufällig hier brauchen muss, viel zu stark ist, und er solle dasselbe unter schwierigsten äussern Verhältnissen in verschiedene Dosen abteilen.

Als weiteres Postulat ist aufzustellen, dass die Medikamente gehörig signiert werden, nicht nur wie bisher nach Namen und Dosierung, sondern auch nach ihrer Anwendung, innerlich, äusserlich etc. und zwar in den verschiedenen Landessprachen, damit auch der Wärter eine Ahnung von der Anwendung haben kann. Es dürfte dann bei der Gelegenheit hinsichtlich der Packung vielleicht noch einiges verbessert werden. Es war eine Revision unsres Sanitätsmaterials im Gange unter eifriger Förderung durch unsern allzufrüh dahingegangenen Oberst *Isler*; es ist im kleinen auch manches erreicht worden; dass sie weiter geführt wird, nehmen wir an. Jedenfalls sollte der Moment gekommen sein, wo auch der Sanität die Kredite für weitere dringende gründliche Reformen grösseren Stils bewilligt werden. Jetzt, da die Militärversicherung grosse Summen verschlingt, dürfte auch in Nicht-Fachkreisen das Verständnis für die Bedeutung des Sanitätsdienstes gewachsen sein.

Auch die mangelhafte Instruktion und Ausbildung der Militärwärter hat im Prozess viel zu reden gegeben und muss uns auch hier etwas beschäftigen. Sie ist tatsächlich eine mangelhafte; es beruht dies aber auf den Verhältnissen, hauptsächlich der allzukurzen Rekrutenschule und der im allgemeinen miserabeln Resultate der „Wärterkurse" in den Spitälern. Man hatte gehofft, bei Anlass der Revision der Militärorganisation könnte ein Fortschritt realisiert werden. Aber unsere Eidgen. Räte und ihre militärischen Berater haben wohl kaum eine Ahnung von der Kompliziertheit des Militärsanitätsdienstes und denken nicht, dass man einen ungebildeten Sanitätsrekruten, der von der ganzen Sache nicht den leisesten Hochschein hat, in der Rekrutenschule zum Soldaten ausbilden muss wie jeden andern Soldaten; dass man ihn weiter ausbilden muss zum „Träger" mit Erlernung der verschiedenen Tragarten, Transportarten und Improvisationen; zum „Wärter" mit Theorien über Körperbau, Verbandübungen, Krankenbesorgung etc.; zum „Ambulance-Soldaten", den man über ein sehr kompliziertes Material orientieren muss — mit einem Wort, ihm eine Unsumme von Fertigkeiten und Kenntnissen beibringen muss, die ihm im Leben fremd sind und für die auch die künftige Dauer der Infanterie-Rekrutenschule von 65 Tagen nicht zu gross ist. Dafür wird aber im Nat.-Rat nicht nur die Dauer der Rekrutenschule für die Sanität auf 60 Tage herabgesetzt, es wird noch bestimmt, dass diejenigen Rekruten, welche zu Wärtern ausersehen sind, 20 Tage vor Schluss der Rekrutenschule zu entlassen sind, dass also diejenigen, welche die erste



Sanitätshülfe bieten müssen, welche die verlässigsten Gehülfen der Aerzte und auch später Unteroffiziere werden sollen, **eine nicht abgeschlossene, mangelhafte erste Ausbildung empfangen sollen, eine Ausbildung, welche sie auf ein tieferes Niveau bringt als bei den jetzigen** Verhältnissen mit 48 Tagen Rekrutenschule! Wir hoffen, dass die Eidg. Räte auf diesen unglückseligen Beschluss noch zurückkommen werden, und erwarten speziell von den Herren, welche als Beteiligte bei dem Prozess *Pedotti* Gelegenheit hatten, die Mangelhaftigkeit der Instruktion des militärischen Sanitätspersonals zu erkennen, dass sie alles aufbieten werden, um eine Besserung der Verhältnisse zu Wege zu bringen.

Die sogenannten Spitalkurse, wo die Wärter den eigentlichen Krankendienst erlernen sollten, verfehlen vielfach ihren Zweck vollständig, so sehr auch manche lobenswerten Ausnahmen, besonders an kleineren Spitälern, anerkannt werden sollen, wo sich Aerzte und Assistenten Mühe geben, den Wärtern Kenntnisse beizubringen. Vielerorts werden diese „Militärwärter" nur herumgeschupft und als Bediente des Wartpersonals verwendet, nachmittags freigelassen etc., so dass teilweise das Resultat geradezu ein negatives ist. Es liessen sich gewiss diese Spitalkurse anders einrichten, z. B. im Sinne einer Anzahl dezentralisierter kleiner Wärterkurse unter je einer verantwortlichen speziellen Leitung; hiezu könnten mit Vorteil im Privatleben stehende Militärärzte herangezogen werden, welche den weitern praktischen und theoretischen Unterricht erteilen könnten, und ferner müssten die in Frage kommenden Spitalärzte persönlich und direkt für die Sache interessiert werden. Eine zentrale Wärterschule wäre wohl wegen der Spitalverhältnisse nicht möglich.

Wir wissen natürlich nicht, wie jetzt die Instruktion der jungen Militärärzte in den Aspirantenschulen vor sich geht; die Verhältnisse haben sich jedenfalls gegen früher ganz geändert zugunsten einer intensiveren Instruktion, besonders der eigentlich militärärztlichen Funktionen. Mögen in jeder Aspirantenschule auch die letzten drei militärgerichtlichen Fälle *Scherz*, *Haller* und *Pedotti* mit Einschluss des Falles *Wuhrmann* einer gründlichen Besprechung nach allen ihren Grundlagen und Konsequenzen unterworfen werden! Sie werden den jungen Leuten ganz anders die Augen öffnen und ein ganz andres Verständnis und Interesse für das Sanitätsmaterial und für die Reglemente beibringen, als alles theoretische Examinieren der Reglemente. Sie werden auch besser sich vorsehen können beim Eintritt in ihren praktischen Dienst.

Auf die vielen Konsequenzen, welche solche militärgerichtlichen Urteile wie das im Falle *Pedotti* für die militärische Erledigung des Sanitätsdienstes haben müssen, kann ich nicht mehr ausführlicher eingehen. Wer die Verhältnisse des Sanitätsdienstes bei einem Infanterie-Bataillon im Manöververhältnis nur einigermassen kennt, wird sofort einsehen, dass durch die ungeheuerlich gesteigerte Verantwortlichkeit unter allerschwierigsten Umständen, denen der Militärarzt ohne Einfluss gegenübersteht, sehr leicht schwerwiegende Unzukömmlichkeiten entstehen können: ein gewisses Versagen des Dienstes und des festen Gefüges der Truppenkörper — für das dann wieder der Militärarzt „schuldig" ist und nun von seinem militärischen Vorgesetzten mit Arrest und entehrender Behandlung bestraft wird. Ich denke nur an die Verhältnisse bei strengen Märschen, nach strapaziösen Tagen mit Bezug auf Dispensationen, das Nachfahren, Evakuation etc., welche Arzt und Kommandanten den Dienst vergällen können. Im Manöver- und Feldverhältnis kann der Sanitätsdienst nicht nach den Auffassungen und Anforderungen des bequemen Zivillebens durchgeführt werden; es muss der Arzt rasch und mit Uebernahme eines gewissen unpersönlichen **Risikos** arbeiten können, sonst stagniert die Maschinerie und ein Truppenkörper mit willensschwacher und zu Drückerei geneigter Mannschaft kann geradezu einer funktionellen Auflösung verfallen. Dienstfreudigkeit und Energie braucht nur allzu oft auch der Militärarzt. Wo sollen diese Kräfte aber geschöpft werden, wenn er sich bewusst ist, dass er zwischen der Skylla des Arrestes durch den Kommandanten und der Charybdis eines Militärstrafprozesses seine Arbeiten verrichten muss?!



Wir können nicht schliessen, ohne noch auf einige militärgerichtliche Verhältnisse hinzuweisen. Hier einige Daten: Das Delikt geschieht am 31. August, wird in seinen schweren Folgen ersichtlich am 2. September; 3. September erste Untersuchung, am 9. September militärgerichtliche Untersuchung; Aufstellung der Anklageakte am 9. November! Hauptverhandlung kurz vor Weihnachten! 21. und 22. Dezember in Bellinzona. Der Verurteilte wohnt in Samaden, sein Advokat in Chur; zur Einreichung des Kassationsbegehrens beim Grossrichter in Bellinzona haben sie 24 Stunden, zur Einreichung der Kassationsschrift 3 Tage Zeit!! Für die Kassationsschrift muss Material gesammelt werden, event. ist dem Verteidiger noch ein Gerichtstag innerhalb dieser Zeitspanne angesetzt; es muss noch ein andrer Advokat gesucht und instruiert werden. Wirklich Verhältnisse, welche geeignet sind, der Gerechtigkeit Vorschub zu leisten! Die Versetzung in Anklagezustand wird verfügt von einem einzelnen Mann, der sich sonst im täglichen Leben vielleicht ganz selten oder gar nicht mit Kriminalistik abgibt, einem Mann, der wie jetzt für die Justizoffiziere überhaupt üblich — gewiss bei Grossrichter und Auditor nicht zum Vorteil der Sache — den Truppendienst als junger Oberleutnant quittiert hat, bevor er durch Erreichung eines höhern Grades überhaupt intimere praktische Kenntnis vom ganzen Betriebe gewonnen (besonders rücksichtlich der Sanität und der Verwaltung). Eine Anklageakte wird aufgestellt, welche das Delikt nicht genauer umschreibt und definiert, die zur Hälfte auf vagen entfernten Möglichkeiten beruht, welche erlaubt, in der Anklagerede mit neuen Punkten aufzurücken.

Und zu diesen durch das Reglement gegebenen Verhältnissen kommt noch das Durcheinander von Deutsch und Italienisch, wo man nie sicher ist, ob der eine den andern richtig verstanden oder missverstanden hat; und im Gericht keine einzige Person, welche nur einigermassen Einblick in den Sanitätsdienst hat; und die Experten vor der Urteilsberatung verabschiedet!

Ich bin auf alle diese Dinge eingegangen, weil sie für uns Interesse haben und nützlich sind bekannt zu sein; weil sie uns zeigen, nach welcher Richtung wir um Recht und Fortschritt kämpfen müssen, und weil sie auch denen, die im Olympe sitzen, ein oft etwas vernachlässigtes Feld ihrer weisen Fürsorge vielleicht etwas näher bringen.

Bern, 18. Januar 1907. Dr. *La Nicca.*

Anmerkung bei der Korrektur. Inzwischen hat das Militärkassationsgericht schon am 28. Januar das Kassationsbegehren des Hauptmanns *Pedotti* behandelt und das Urteil des Divisionsgerichtes VIII kassiert, ohne den Fall zu nochmaliger Behandlung an ein andres Divisionsgericht zu weisen, hat also Dr. *Pedotti* von Schuld und Strafe freigesprochen. Wir hoffen später die Motive des Urteils hier mitteilen zu können.

Wochenbericht.

Schweiz.

— Aus Lausanne kommt die frohe Botschaft, dass unser verehrter **Prof. Roux** — über dessen schwere Erkrankung die Tagespresse unlängst berichtete — auf dem Wege sicherer Genesung sich befindet. Eine bösartige Grippe mit beängstigenden Lungensymptomen hatte sein Leben gefährdet; nun aber ist berechtigte Hoffnung vorhanden, dass der treffliche Lehrer vor Ende des Wintersemesters seine Kurse wieder aufnehmen wird. Dess freuen wir uns von Herzen und hoffen, dass der Todgesagte nun erst recht zu langem Leben und fortgesetzter erfolgreicher Tätigkeit wieder auferstanden sei.

— **Wie man Unfälle «fabriziert»!** Dr. *Patry* reproduziert in einer Arbeit über „l'assurance accidents et les abus qu'elle entraîne“ folgende Angaben eines künstlichen Unfallpatienten, der, nachdem er entlarvt worden war, ihm über die Art und Weise, wie man verfahren soll um einen Unfall zu simulieren oder in die Länge zu ziehen bereitwilligst Auskunft gab: „Man macht sich irgend eine kleine oberflächliche Wunde. Es ist

durchaus nicht nötig, dass sie gros oder tief sei, der Eiter arbeitet dann von selbst weiter. Man taucht eine Nadel in eine Flasche Salzsäure und lässt einen Tropfen Säure auf die Wunde fallen. Unmittelbar darauf legt man geschmolzenes Fett über die Wunde, damit sie nicht schwarz wird. Der Schmerz dauert etwa eine Viertelstunde. Man kann nachher die Wunde in Ruhe lassen; es bildet sich eine Kruste, unter welcher die Sache sich ausbreitet.

In der ersten Zeit ist es angezeigt, die Operation nach jeder ärztlichen Untersuchung zu wiederholen. Nach einiger Zeit kann man die Wunde einen Monat lang sich selbst überlassen. Sehen Sie die Wunde von D.; seit drei Wochen hat er nicht mehr daran gerührt und sie bleibt immer gleich. Es ist fabelhaft, welches Loch D. zustande bringen konnte, indem er sich eine Nadel mit diesem Dreck ins Fleisch stach.

Ich kenne noch andre, welche bei andern Gesellschaften: Zürich, Winterthur, Pariser etc. versichert sind; sie wurden alle von D. instruiert, welcher auch operiert. D. hat den Trick in Lausanne gelernt; er wird, scheint es, in Lausanne, Vevey, Montreux viel praktiziert.

Es gibt aber noch andre Mittel:

Wenn einmal eine Wunde besteht, so sticht man eine Fischgräte in dieselbe und lässt sie bis zum nächsten Morgen liegen. Das verzögert die Heilung beträchtlich. Ich habe das von einem von Lausanne hergereisten Gesellen gelernt, der bei X. arbeitet; derselbe hatte einen Unfall von drei Monaten mit der Fischgräte! Er sagte mir, er habe die Absicht, sich hier einen Unfall zuzuziehen und während der ganzen Winterzeit in die Länge zu ziehen.

Ein andres Mittel besteht darin, dass man Rost oder Asche auf die Wunde streut. Zwei Stunden vor der ärztlichen Untersuchung wird die Sache sauber gewaschen und der Arzt merkt nichts. Die Wunde wird aber dadurch verhindert, sich zu schliessen, und es schadet in keiner Weise. Um einen vollständigen Erfolg zu haben, müssen Rost oder Asche mit Essig benetzt werden.

Es gibt auch das Mittel einer Pflanze, deren Namen ich vergessen habe. Man ritzt die Haut mit einer Nadel, legt das Kraut darüber, worauf das ganze Glied anschwillt.

Was den Trick der geschwollenen Hand anbelangt, so braucht man nur während einer Viertelstunde mit irgend einem Gegenstand auf die Hand zu klopfen und die Prozedur täglich zu wiederholen, indem die Hand während der Nacht abschwillt. Das ist blos geschwollen, verdorben hat man damit nichts! Nach einiger Zeit braucht man nicht mehr alle Tage zu klopfen; die Geschwulst hält wohl acht Tage.

Zunächst wird sanft geklopft, nach einiger Zeit kann man schon stärker klopfen; sobald die Stelle erwärmt ist, tut es weniger weh! Wenn man die Sache aber zu lange fortsetzt, kann es langweilig werden, indem die Geschwulst nicht mehr vergeht und man für sehr lange damit zu tun hat.

Man kann das anstellen wo man will: auf der Hand, am Knie usw.

Den Betreffenden ist es gleichgültig wegen der Geschwulst ins Spital zu gehen, indem sie ihren Trick dort sehr gut weitertreiben können; die Säure-Genossen aber wollen vom Spital nichts wissen, indem sie nicht alle imstande sind, dort weiter zu operieren."

Als der Arzt sich erkundigte, ob die Leute nicht fürchteten in Verdacht zu kommen, indem sie den Verband abgenommen hatten, antwortete sein Gewährsmann: „Das stört sie wenig, sie verstehen sich sehr gut auf Verbände, sie machen sie genau und gerade so gut wie der Arzt; und sie können immer sagen, der Verband hätte ihnen Schmerzen verursacht und sie hätten die Binde gelockert." Als der Arzt sich erkundigte, ob diese Mitteilungen von Freunden herrührten, lautete die Antwort: „Nicht von Freunden; man macht Bekanntschaft in den Wirtschaften und man teilt sich die Tricks gegenseitig mit. Ich kannte die Leute nicht; sie haben mir die Sache so im Gespräch mitgeteilt. Der



Zweck dieser Prozeduren ist weniger, sich von der Arbeit zu drücken, als um die Entschädigung zu erlangen.“ (Revue suisse des accidents du travail. Janvier.)

Ausland.

— **Der erste Kongress der deutschen Gesellschaft für Urologie** wird vom 2. bis 5. Oktober 1907 in Wien im Gebäude der k. k. Gesellschaft der Aerzte tagen. Als Hauptthemen werden in Diskussion gezogen: 1) Diagnostik und Therapie der Nierentumoren. Referenten: *Küster*-Marburg, *v. Eiselsberg*-Wien. 2) Diagnostik und Therapie der Nephrolithiasis. Referenten: *Kümmel*-Hamburg, *Holzknecht*, *Kienböck*-Wien. 3) Die Albuminurie. Referenten: *v. Noorden*-Wien, *Posner*-Berlin. Anmeldungen von Vorträgen und Demonstrationen haben mit einer kurzen Inhaltsangabe versehen bis spätestens 15. Juli 1907 an die Geschäftsstelle in Wien (Dr. *Kapsammer*, IX. Maria Theresienstrasse 3) stattzufinden. Ebendahin sind auch Anmeldungen zur Diskussion über die genannten drei Hauptthemen zu richten.

— **Behandlung der Schlaflosigkeit** nach Sir *W. Broadbent*. Die Schlaflosigkeit ist häufig auf wenig bekannte oder verkannte Ursachen zurückzuführen. Zu diesen gehört zunächst gesteigerter Blutdruck. Da als die gewöhnliche Ursache des Schlafes Anämie der Hirnrinde infolge von Kontraktion der Kapillaren angenommen wird, so ist es erklärlich, dass durch gesteigerten Blutdruck die Spannung in den Kapillaren überwunden wird und die erforderliche Anämie nicht zustande kommt. In solchen Fällen ist, abgesehen von Chloralhydrat, welches den Blutdruck herabsetzt, eine Kalomel- oder Koloquintenpille von gutem Nutzen. Zu niedriger Blutdruck ist selten die Ursache von Schlaflosigkeit. Hiergegen wirken kalte Bäder und Abwaschungen am sichersten. Die häufigste Ursache sind jedoch Störungen der Verdauung, und zwar Blähungen infolge von Ueberladung des Magen mit schwerverdaulichen Speisen. Die Blähungen verursachen, dass der Patient jede Nacht zu einer bestimmten Stunde aufwacht und keinen Schlaf wiederfinden kann. Oftmals klagen solche Kranke gar nicht über den Magen, sondern suchen ihre Schlaflosigkeit mit Veronal und andern Mitteln vergeblich zu bekämpfen. Wenn in solchen Fällen die Diät reguliert wird, indem man abends schwere Speisen, namentlich Kartoffeln und Gemüse, verbietet, und zur Verteilung der Gase einen Löffel Whisky in heissem Wasser nehmen lässt, so verlieren sich die Beschwerden alsbald und weitere Schlafmittel sind entbehrlich. (Practitioner 1906 Juli. Therap. Monatsh. Dez. 1906.)

— **Lysolvergiftung und Arzneimittelgesetzgebung.** *Kirchberg* veröffentlicht die in den Jahren 1904 und 1905 in der zweiten medizinischen Klinik der Charité zu Berlin behandelten 24 Fälle von Lysolvergiftung. Die Vergiftungssymptome waren die bekannten: Aeusserlich: gelbbraune Anätzung der Mund-, Wangen-, Kinngegend; Rötung oder weissliche Verschorfung der Schleimhaut der obern Verdauungs- und Atmungswege, Schmerzhaftigkeit dieser Teile, Erbrechen, bisweilen blutiger Massen; völlige Bewusstlosigkeit, einige Male Krämpfe der Kau-, Schlund- und Gliedermuskulatur und Herabsetzung der Reflexe; schwere Schädigung des Zirkulationsapparates, erkennbar an kleinem, beschleunigtem, häufig arhythmischem, oft unfühlbarem und aussetzendem, seltener an verlangsamtem Puls; oberflächliche, beschleunigte, bisweilen unregelmässige Atmung mit Trachealrasseln, mitunter Bronchitis oder Bronchopneumonie.

Die Behandlung bestand in sofortiger ausgiebiger Ausspülung des Magens (häufig über 20 Liter) und Verabreichung von Exzitantien (Kampher), Wärmflaschen etc. Von den 24 Patienten starben zwei, deren Sektion Verätzungen in Oesophagus und Trachea, sowie Gastritis und Enteritis necrotica ergaben.

In den genannten zwei Jahren wurden an Vergiftungen behandelt: Lysol 24, Sublimat 10, Cyankali 3, Morphium 3, Salzsäure 2, Leuchtgas 1, Karbol 1, Schwefelsäure 1, Kalium permanganicum 1.

Von 46 Vergiftungen kommen also 24, d. h. 52 % auf Rechnung des Lysols. Dadurch, dass seit einem halben Jahre das Lysol in Preussen dem Handverkauf entzogen



ist, wird vermutlich die Zahl der Lysolvergiftungen abnehmen; aber es wird, wie *Kirchberg* bemerkt, bald ein andres -ol oder -in zum Modegift Lebensmüder werden. *Kirchberg* verlangt, dass die stark wirkenden Stoffe nicht erst für den Handverkauf verboten werden, wenn sie Unheil angerichtet haben; sondern jedes neue Mittel sollte einer unabhängigen Kommission aus Pharmakologen, Toxikologen, Krankenhausdirektoren und Aerzten zur Prüfung übergeben und erst dann für den Handverkauf freigegeben werden, wenn durch Tierexperimente und vorsichtige Versuche an Menschen die relative Ungefährlichkeit erwiesen ist.

(Aerztl. Sachverständigen-Zeitung März 1906. Therap. Monatsh. Dez. 1906.)

— **Chronische Veronalvergiftung.** *Dobrschansky* teilt einen Fall von chronischer Veronalvergiftung mit, bei einer 35jährigen, an Dementia præcox leidenden Patientin, welche wegen Schlaflosigkeit allabendlich 0,5 Veronal in dem Zeitraum vom 21. Februar bis 11. August erhielt. Im März begann das Körpergewicht rapid abzunehmen — um 26,5 kg bis zum 1. August — und es entwickelte sich eine zunehmende Anämie. Im August wurden in dem intensiv burgunderrot verfärbten Urin reichliche Mengen von Hämatoporphyrin und Urobilin aufgefunden. 14 Tage nach dem Aussetzen des Veronals verschwand das Hämatoporphyrin dauernd aus dem Harn.

Das Veronal vermag demnach ebenso wie Sulfonal Hämatoporphyrinurie hervorzurufen. Durch die obstipierende Wirkung des Veronals wird die Retention des Medikaments und damit eine Entfaltung seiner toxischen Wirkung begünstigt.

(Wien. med. Presse Nr. 42 1906. Therap. Monatsh. Dez.)

— **Behandlung der ulzerösen Angina.** 1. Natr. benzoic. 8,0, Resorcin 6,0, Antipyrin 4,0, Glyzerin 250,0. M. D. S. Ein Kaffeelöffel in einem halben Glase lauwarmen Wassers zu Gurgelungen.

2. Acid. carbolic. crist. 0,6, Morphium hydrochloric. 0,25 bis 0,5, Cocain hydrochloric. 0,5 bis 1,0, Menthol 1,0, Glyzerin 50,0, Aq. dest. 450,0. M. D. S. Mit Hilfe eines Sprayapparates auf die erkrankten Mandeln zu applizieren (das Menthol wird für sich in etwas Spiritus aufgelöst, filtriert und der Masse zugesetzt).

3. Antipyrin, Natrium bromat. āā 5,0, Cocain. hydrochloric. 0,5, Glyzerin 50,0, Spiritus Menthæ 5,0, Aq. dest. 450,0. M. D. S. Mittels eines Sprayapparates zu applizieren, drei bis viermal täglich vor den Mahlzeiten.

4. Anästhesin, Dijodoform āā 5,0, Menthol 1,0. M. f. pulv. D. S. Zu Einblasungen mit einem Pulverbläser. (Nouv. remèdes. Jan.)

— **Behandlung der Gallensteinkolik.** Man macht eine Morphiuminjektion und verordnet folgende Pillen: Podophyllin 0,02, Calomel 0,04, Extract. Bellad. dpl., Extract. Strychni āā 0,015, Extract. Rhei 0,03; für eine Pille D. tal. dos. Nr. XX. S. Alle zwei Stunden eine Pille bis zur Beruhigung, dann während einiger Zeit täglich eine bis zwei Pillen. (Nouv. remèdes. Jan.)

— **Behandlung der Diarrhœ.** 1. Bismuth. nitric. 20,0, Mucilago semin. Cydonæ 160,0. M. D. S. Zu einem Klystier, Schütteln vor Gebrauch.

2. Bismuth. nitric., Natr. bicarbonic. āā 2,0, Laudanum gtt. V, Mucilago Gummi arab. 100,0. M. D. S. In zwei Portionen zu nehmen eine Viertelstunde vor der Mahlzeit.

3. Bismuth. nitric. 10,0, Laudanum gtt. X, Aq. Menthæ 10,0, Infus. radic. Bistortæ 10,0 : 70,0, Sirup. Ratanhiæ 30,0. M. D. S. In drei Portionen im Laufe des Tages zu nehmen.

4. Bismuth. salicylic. 12,0, Glyzerin 60,0, Tinct. Opii benzoic. 15,0, Aq. Menthæ 150,0. M. D. S. Alle zwei Stunden ein Esslöffel. (Progrès médical.)

— **Behandlung der Anæmia gravis infektiösen Ursprungs.** Diese Fälle von Anämie scheinen eine relativ günstige Prognose zu geben, trotz der zuweilen hochgradigen Abnahme der Zahl der Blutkörperchen. In diesen Fällen empfiehlt Prof. *Baccelli* intra-



venöse Sublimatinjektionen. So hat er einen jungen Mann von 19 Jahren mit schwerer Anämie und Fieber beobachtet, bei welchem die Agglutination, sowie die Anlegung von Kulturen negative Resultate ergeben hatten. Die Zahl der Blutkörperchen war auf 645,000 gesunken; im Blute konnten Mikrozyten, Megaloblasten und kernhaltige Blutkörperchen nachgewiesen werden. Im Laufe von acht Tagen machte er sechs Injektionen von Sublimat zu 0,01 in die Vene und sah während der Zeit die erhöhte Temperatur zur Norm zurückkehren und die Zahl der Blutkörperchen wieder zunehmen. Nach einem Monate waren im Blute 3,500,000 Blutkörperchen, trotzdem die Injektionen frühzeitig unterbrochen worden waren. (Sem. médic. No. 7.)

— Kaum ist das Aspirin da, erscheint auch das **Novaspirin.** Erzeuger (*Bayer*-Elberfeld) und ärztlicher Pate (*K. Witthauer* in Halle, Berl. klin. Wochenschr. 1907/3) rühmen als Vorzüge, dass es den Magen gar nicht angreift, weniger schweisstreibend und doch gut antipyretisch und bei Influenza geradezu spezifisch wirkt. Novaspirin — ein geruchloses, weisses, in Wasser fast unlösliches Pulver — ist der Disalizylsäureester der Methylenzytronensäure und enthält 62 % Salizylsäure.

— **Behandlung der chronischen Pharyngitis.** Alle zwei oder drei Tage ist der Rachen mit einem Pinsel oder einem Wattetupfer und folgender Mixtur zu betupfen: Jod. resublim. 0,25, Natr. jodat. 2,0, Glycerin 10,0, Aq. Menth. pip. 15,0.

— **Behandlung der Paralysis agitans.** *Parisot* empfiehlt von neuem das Skopolamin (gleichbedeutend mit Hyoscin. Red.) als das beste Mittel zur Linderung der Beschwerden bei Morbus Parkinsoni. Dosen von $1/4$ mgr genügen meist, um den Tremor zu unterdrücken; auch werden die übrigen Symptome, Steifigkeit, Schmerzen usw. gebessert. Sobald die Injektionen ausgesetzt werden, kehren die Beschwerden wieder; nach *Parisot* ist aber der Tremor nach der Behandlung weniger heftig und weniger anhaltend während drei oder vier Tagen, nachher erlangt er wieder die frühere Heftigkeit. Wegen der grossen Empfindlichkeit gewisser Patienten muss man mit kleinen Dosen, etwa mit $1/4$ mgr beginnen, und in der Folge wird man nicht über 1 mgr hinausgehen dürfen. Der Kranke gewöhnt sich an seine Injektion und fordert dieselbe bald gebieterisch. Eine Angewöhnung tritt zwar ein, aber langsam; in einem Falle war $1/4$ mgr nach fünf Monaten noch genügend wirksam. *Parisot* empfiehlt Serien von 10 bis 12 Injektionen, worauf man eine Pause von drei bis vier Tagen macht, um nachher von neuem zu beginnen. Als Präparat empfiehlt sich das Scopolaminum hydrobromicum.

(Revue médicale de l'Est. Nov.)

— **Behandlung der Diarrhœ der Kinder.** Neben der entsprechenden Diät empfiehlt *Marfan:* Radix Colombo 1,0 f. c. Aq. l. a. decoct. ad colat. 100,0; adde Bismuth. subnitric. 4,0, Sirup. Aurant. flor. 20,0. M. D. S. Ein Kaffeelöffel vor jeder Mahlzeit.

— Gegen **Hautjucken.** 1. Lanolin. 90,0, Ol. camphorat. 10,0, Chloral. hydrat. 1,0. M. f. ung. 2. Zinc. oxyd., Cretæ præc., Ol. camphorat., Aq. calcis āā 25,0.

Briefkasten.

Dr. *St.* in G.: Wir bescheinigen den Empfang des uns bisher unbekannten: „Ratgeber in gesunden und kranken Tagen. Monatszeitschrift für die Verbreitung einer naturgemässen Lebens- und Heilweise. Herausgegeben von J. Will, chemisches Laboratorium, Binningen-Basel. Kein Abonnementspreis.“ Wat sall unser Einer dorbi daun? Es ist bedenklich genug, dass es keine gesetzlichen Mittel gibt, „die Armen im Geiste“ vor einer derartigen plumpen Ausbeuterei zu schützen und das „chemische Laboratorium“, in welchem (laut den jeder Seite der Schrift beigedruckten Annoncen) „sachgemässer Rat zu Fr. 1.25, Mittel zur Verhütung weiterer Familiensorgen, gegen Zahnschmerz, Hühneraugen, Haarausfall, Maschinenöl, englisches Fleckenwasser, Gesundheitsbinden, Irrigateure und Photograph. Artikel“ zu haben sind, sowie seine Inhaber mit der ihnen gebührenden richtigen Titulatur zu benennen.

Schweighauserische Buchdruckerei. — B. Schwabe, Verlagsbuchhandlung in Basel.



CORRESPONDENZ-BLATT

für

Schweizer Aerzte.

Erscheint am 1. und 15. jedes Monats.
—
Inserate
35 Cts. die gesp. Petitzeile.

Preis des Jahrgangs:
Fr. 12. — für die Schweiz,
Fr. 16. — für das Ausland.
Alle Postbureaux nehmen Bestellungen entgegen.

Herausgegeben von

Dr. E. Haffter in Frauenfeld. und **Prof. A. Jaquet** in Basel.

Nº 6. **XXXVII. Jahrg. 1907.** **15. März.**

Original-Arbeiten.

Zur Frühdiagnose der Lungentuberkulose.

Von Dr. G. Rheiner (St. Gallen).

Die Frühdiagnose der Lungentuberkulose bietet bekanntlich oft die grössten Schwierigkeiten und findet ihre Analogie in andern Organen. Denken wir z. B. an die Verhältnisse bei den Nieren. Monatelang können undefinierbare Lendenschmerzen einen Menschen quälen bei völlig negativem Befund des Harns in chemischer und mikroskopischer Hinsicht etc., bis die beim ersten positiven Anhaltspunkt vorgenommene Nephrektomie vorgeschrittene Zerstörung des Nierengewebes ergibt, trotz welcher manchmal der glücklich Operierte, aller seiner vielfachen Beschwerden ledig, wieder ein lebens- und arbeitsfroher Mensch wird. Noch viel ernster erscheint mir die Sachlage bei nicht in frühestem Stadium richtig erkannter Lungenschwindsucht, denn hier kann kein Messer den Schaden wieder gut machen und es ist weiter für Lebensversicherungs-Gesellschaften von grosser Bedeutung, dass der Vertrauensarzt die allerersten Symptome richtig erfasst. *Hesse* hat an Hand von 7066 Todesfällen von in die Basler Lebensversicherungs-Gesellschaft Aufgenommenen nachgewiesen, dass unter den relativ jungen und erst kurze Zeit Versicherten ganz besonders die Tuberkulose zahlreiche Opfer forderte und es starben von den Personen, welche schon bei der Aufnahme Beanlagung hierzu bewiesen, 50,9 % tatsächlich an Tuberkulose. Ich entnehme weiterhin Untersuchungen über die Sterblichkeit unter den Versicherten der Germania-Stettin folgende Daten:

Von insgesamt 20,124,165 Lebenden starben unter einjährigem Risiko während der Zeit von 1857—1894 = 17,26 ‰ Männer, davon an Phthis. pulm. 3,51 ‰ (Beginn



mit 2,35 °/oo im Alter von 25 Jahren mit anfangs langsam, dann rascher steigender Mortalität bis zum Maximum im 61. bis 65. Jahr); 15,76 °/oo Frauen, davon an Phthis. pulm. 3,58 °/oo (Beginn mit 2,54 °/oo im Alter unter 26 Jahren mit Steigerung auf 3,58 °/oo gegen Mitte der Dreissigerjahre, dann Abnahme bis 2,85 °/oo in der Mitte der Fünfzigerjahre.)

Prüfen wir die Sterblichkeit an Lungenschwindsucht nach der Versicherungsdauer, so ergeben die Zusammenstellungen folgende Tatsachen (in Promille berechnet):

Versicherungsjahr 0—5	bis 30 J.	31—40	41—50	51—60	61 etc.
Männer	2,26	2,39	2,93	3,60	5,14
Frauen	3,05	3,11	2,44	2,30	5,68
Versicherungsjahr 6 etc.	bis 30 J.	31—40	41—50	51—60	61 etc.
Männer	0,41	3,54	3,87	4,81	5,38
Frauen	3,77	4,00	3,16	3,00	4,23

Die Anamnese kann erfahrenermassen bei ruhig nachdenkenden, intelligenten Menschen wertvoll sein, bei Neurasthenikern etc. nur verwirren. Die ersten Spuren der Tub. pulm. verlaufen aber subjektiv oft gänzlich latent; die objektiven Initialsymptome sind so unbefriedigend, dass man analog der renalen Tuberkulose lange Zeit im Unklaren bleibt. Prüfen wir zuerst die suspekten Symptome und vergessen nicht, dass entsprechend nur die Kombination mehrerer der Diagnose nahe kommt, zu deren Gewissheit erst die positiven Merkmale verhelfen. In unsichern Fällen genügt also eine einmalige, noch so exakte Untersuchung nicht und sind mehrere in nicht zu nahe liegenden Zeiträumen vorzunehmen, um ein richtiges Urteil zu fällen. Von den suspekten Erscheinungsweisen ist in erster Linie zu erwähnen eine allen therapeutischen Massnahmen trotzende, trotz dieser vielleicht sogar zunehmende Chlorose.

Dass anderseits eine primäre, lange bestehende Chlorose durch nutritive Schädigung aller Organe schliesslich zu Tuberkulose führen kann, braucht nicht weiter erörtert zu werden. Es wäre für den praktischen Arzt dringend wünschenswert, aus dem histologischen Verhalten des Blutes bei Chlorose den eventuell tuberkulösen Hintergrund herauslesen zu können, leider aber berechtigen auch die neuesten Untersuchungen uns weder für das erwachsene noch für das Kindesalter, wo die Verhältnisse noch viel komplizierter liegen, dazu, ein einigermassen sicheres Urteil zu fällen; ebenso ist es meines Wissens bis jetzt nicht gelungen, Tuberkelbazillen im lebenden Blute nachzuweisen.

Ein zweites unheimliches Symptom ist mangelhafte Rekonvaleszenz nach Pneumonie etc. trotz Nutzanwendung der besten gesundheitlichen Faktoren; andauernde Schwäche, leichte, aber stete Abmagerung, gelegentliche leichte Temperaturanstiege. Ich möchte hier einer bis anhin nur im Säuglingsalter beobachteten Form von Tuberkulose gedenken, die sich nur durch einen im übrigen völlig symptomlosen, mehr oder weniger raschen Körperverfall (also auch kein besondrer Husten, keine Dyspepsie etc.) bis zum Exitus auszeichnet. Es handelte sich in den bisher genau beobachteten Fällen um ein peripheres Weiterschreiten der Tuberkulose von einer irgendwo infizierten Bronchial- oder Mesenterialdrüse in die Lymphbahnen des anliegenden interstitiellen Gewebes, in welchem sie langsam weiterkriechend zum Tode führt, oft auch zu falscher Diagnose Anlass gibt. Solche Fälle sind sehr selten, doch muss man an sie denken. Bei dem von mir beobachteten Kranken klärte eine finale Miliar-

tuberkulose die lange unklare Sachlage auf und fand Bestätigung durch die Sektion. Die Diagnose wird dadurch noch mehr erschwert, dass nach der Beobachtung massgebender Autoren der Appetit manchmal ganz gut sein kann, auch in meinem Fall war er nicht wesentlich vermindert und machte die unaufhaltsame Abmagerung um so unerklärlicher.

Ein drittes verdächtiges Moment ist skrophulöse Konstitution besonders bei ungünstigen Erblichkeitsverhältnissen. Es ist in den letzten Jahren ein gewaltiger Umschwung in den Anschauungen über das Wesen der Skrophulose und ihre Beziehungen zur Tuberkulose eingetreten, dessen nähere Erörterung uns zu weit führen würde, und wird es bis zur endgültigen Lösung der Frage noch lange gehen. Nur soviel sei hier betont, dass man immer mehr auf die Anschauung *Virchow*'s in seiner Zellularpathologie zurückkommt, in welcher es heisst: „Die Skrophulose steht in so offenbarer und naher Beziehung zur Tuberkulose, dass man häufig beide identifiziert hat. Stellt aber offenbar die Skrophulose den Allgemeinzustand dar, aus welchem sich Tuberkulose rekrutieren kann, so darf eine vollkommene Gleichstellung beider Prozesse doch nicht zugelassen werden. Skrophulose gibt eine Disposition für Tuberkulose, aber es gibt viele Skrophulöse, die nie tuberkulös werden.“ Sicherlich versteckt sich aber doch hinter einer klassischen Skrophulose oft latente Tuberkulose. Dies wird dadurch bewiesen, dass zuweilen Ueberimpfung von Drüsenmaterial skrophulöser Kinder auf Tiere bei diesen Tuberkulose hervorrief, ferner mit Tuberkulin geimpfte Skrophulöse positive Tuberkulosereaktion ergaben. Kinder neigen infolge ihrer so häufigen Unreinlichkeit und des vermehrten Saftreichtums der kindlichen Haut und Schleimhäute besonders zu entzündlichen Lymphdrüsenschwellungen, die mit Tuberkulose nichts zu tun haben. Ich muss es mir versagen, auf die prozentuale Häufigkeit des Nachweises von Tuberkelbazillen bei hierauf gerichteten Untersuchungsreihen der letzten Jahre näher einzugehen und konstatiere hier nur, dass hie und da in kaum geschwellten, leicht beweglichen, einzelstehenden Drüschen *Langhans*'sche Riesenzellen und typische Tuberkelbazillen nachgewiesen wurden, während letztere beiden, absolut Tuberkulose beweisenden Befunde in stark vergrösserten und zu Packeten vereinigten Lymphdrüsentumoren nicht gemacht wurden, ohne dass leukämische Zustände etc. im Spiel gewesen wären. In der Gruppe der eine Lungentuberkulose eröffnenden Symptome spielen oft auch geringfügige Temperatursteigerungen eine wohl zu beachtende Rolle, deren richtige Beurteilung wochenlang unmöglich sein kann. Anderseits erinnere ich an die vorhin erwähnten seltenen Fälle von Säuglingstuberkulose mit Abmagerung als einzigem, diagnostisch unsicherm Symptom, während Fieber nie beobachtet wurde und auch im spätern Alter soll Phthis. pulm. ausnahmsweise von Anfang an bis zum Schluss völlig afebril verlaufen. Wenn aber Fieber auftritt, hängt dasselbe ätiologisch unter Umständen gar nicht mit der Tuberkulose zusammen, sondern mit einer zufällig sie komplizierenden n i c h t tuberkulösen Enteritis, Otitis, Bronchopneumonie etc, hat damit auf die Prognose der Tuberkulose an sich keinen massgebenden Einfluss. Jedenfalls sind solche konsequent fieberlos verlaufende Phthisen jeder Altersstufe äusserst selten und glaube ich, dass man im Beginn der Tragödie, als noch alle weitern suspekten Symptome fehlten, doch hin und wieder flüchtige Fieberbewegungen hätte konstatieren



können zu einer Zeit, wo der im tuberkulösen Initialstadium befindliche Kranke noch keinen Arzt konsultierte, nur gelegentlich vielleicht ein unbehagliches Frösteln oder sonstige subjektive Beschwerden verspürte, die er indessen einem vorübergehenden Unwohlsein zuschrieb. Jedes kürzere und andauernd undefinierbare Fieber, sei es kaum der Rede wert oder höher, soll uns in erster Instanz an die Eventualität einer Tuberkulose denken lassen mit ihrem reichen Wechsel und der Unbeständigkeit ihrer klinischen Symptome.

Im Bestreben möglichst frühzeitiger Diagnose beginnender Lungentuberkulose werden wir zuweilen unterstützt durch initiale bronchiolitische Frühblutungen, wobei es sich fast ausschliesslich um blutige Verfärbung von gewöhnlichem Sputum handelt, das vielleicht schon jahrelang infolge beruflicher etc. Reizung der obern Luftwege bestand, ohne dass man Veranlassung gehabt hätte, an tuberkulöse Ursache zu denken. Hämoptœ ist zum allergrössten Teil der klinische Ausdruck mehr oder weniger vorgeschrittener ulzeröser Veränderungen der Bronchialwände und des anliegenden Lungenparenchyms, doch erscheint, wie auch *Huguenin* erwähnt, ein kleiner Bruchteil der Lungenblutungen mitten in scheinbar voller Gesundheit schon in einem Zeitpunkt, in welchem die physikalische Untersuchung und häufig auch diejenige des Sputums resultatlos bleibt. Ebenso äussert sich *Staub* in Wald, der Direktor des dortigen Lungensanatoriums. Es kann sehr schwer sein, die Quelle einer per os entleerten Blutung genau festzustellen, wobei ungenaue Selbstbeobachtung des Kranken weiter verwirrend wirken kann. Hämoptœ kann z. B. vorgetäuscht werden, wenn ein Arterienästchen durch ein ulcus ventriculi ulzeriert wird, perforiert und das Blut rasch ohne Beeinflussung durch die Magensekrete hellrot aus der Mundhöhle tritt oder dann selbiges während des Brechakts zum Teil in den Kehlkopf aspiriert wird, hierdurch Hustenreiz auslöst und schaumig zu Tage tritt. Anderseits kann eine Lungenblutung Hämatemesis vortäuschen bei Arrosion eines Aestchens der arteria pulmonalis mit Expektoration ihres dunkelvenösen, aber mit wenig Luft vermischten Blutes. Allerdings hat man in solchen unklaren Fällen eine Handhabe daran, dass sowohl der Magen- als Lungenleidende fast immer schon vor der Blutung entsprechende Beschwerden hatte oder dann nach dem Blutverlust solche auftraten, seien es nur subjektive oder auch objektiv erklärliche. Differentialdiagnostisch sei noch der vikariierenden Lungenblutungen gedacht als gänzlichem oder teilweisem Ersatz gleichzeitiger schwacher Menses oder nach Exstirpation von Uterus und Ovarien, wie sie *Damour* bei 31 operierten Frauen beobachtete.

Wie nun bei Phthiseophoben? Manche mögen wirklich einst Anfänge von Tuberkulose gehabt haben, die aber gänzlich ausheilten. Meine Erfahrungen verstummen gegenüber dem 1000 Fälle betragenden Lungenmaterial *Staub*'s, doch reihen sie sich seinen Beobachtungen an, wonach auch bei sehr gutem und dauerndem Erfolg sich der Lungenbefund auch bei mehrjähriger Kontrolle nur sehr wenig änderte und früher reichliche Rhonchi fast nie gänzlich verschwanden. So kann auch eine schwache, aber deutliche Dämpfung gemeinsam mit rauher Atmung der physikalische Ausdruck einer rezenten tuberkulösen Infiltration sein oder Ueberbleibsel eines längst fibrös abgekapselten und ausgeheilten Herdes. *Sahli* weist uns daraufhin, dass gewisse Formen von knackenden Rhonchi nicht von Sekretbewegungen und



Sprengung von Luftblasen stammen, sondern, besonders bei partiell infiltrierten tuberkulösen Lungenspitzen, von respiratorischen, ruckweisen Verschiebungen der Gewebe infolge ihres ungleichmässigen Gefüges; es können tönende Schwingungen auch da entstehen, wo die entzündlich geschwellten Bronchialwände einander so genähert sind, dass der Mechanismus von Lippenpfeifen nachgeahmt wird. Folglich braucht es nicht immer frischer Sekretbildung zur Erzeugung von Rasseln, es genügt akute oder chronische Schleimhautschwellung bei abgeheiltem Spitzenprozess. Sicherer Beweis der anatomischen Ausheilung einer Spitzenphthise ist nur viele Monate lang beobachteter Schwund der Tuberkelbazillen, der elastischen Fasern, sichtliches Gedeihen des Betreffenden trotz anstrengender Berufsarbeit, eventuelle Zunahme des Gewichtes. Noch nachweisbare Rhonchi berechtigen also nicht, hieraus Weiterentwicklung eines Spitzenherdes zu folgern und soll man nicht aus der Kombination einer tatsächlich gar nicht tuberkulösen Blutung mit den physikalischen Veränderungen geheilter Spitzenherde ohne weiteres bei der erstmaligen Untersuchung akuten tuberkulösen Spitzenkatarrh diagnostizieren mit allen sich anschliessenden Folgerungen. Abgeheilte Tuberkulose schützt natürlich nicht vor neuer Phthise.

Des weitern wird uns jeder trotz geeigneter Massregeln über fünf Wochen dauernde Bronchialkatarrh stutzig machen, wenn keine dauernden beruflichen Reizmomente, starkes Rauchen etc., vorliegen, aber Abmagerung, allgemeines Unbehagen, ungewohnte Schweissbildung hinzutreten. Es besteht indessen kein Parallelismus zwischen der Stärke des Hustens und der Qualität der Lungenveränderungen, wobei selbstredend das nervöse Hüsteln ausser Betracht fällt; jedenfalls hüte man sich, trotz wiederholten negativen Brustbefundes Nervosität als Grundlage anzunehmen, denn oft kommt ein Tag, wo die so und so vielte Untersuchung tuberkulöse Infiltration kundgibt. Anderseits habe auch ich Fälle gesehen, wo trotz erheblicher phthisischer Lungenerkrankung keine Spur von Hüsteln noch Husten bestand. So beobachtete ich einen Postbeamten, der mich wegen akuter Ischias rief, nie hustete noch hüstelte noch Atembeschwerden hatte und bis zu genannter Krankheit nie bettlägerig war, sich stets wohl fühlte. Die Untersuchung ergab zu unserm beidseitigen Erstaunen noch ein offenbares tuberkulös pleuritisches Exsudat mit leichten abendlichen Temperatursteigerungen, keinen Schweiss, kein Sputum etc. Er starb im Spital an Tuberk. pulm. nach wenigen Wochen. Ferner erinnere ich nochmals an oben skizzierte latente Fälle von Säuglingstuberkulose.

Als wertvolles diagnostisches Mittel besitzen wir für solche suspekte Fälle die Tuberkulinprobe. Sie ist auch im Säuglingsalter ganz ungefährlich und wohl sicher beweisend, darum auch dort dringend anzuraten, wo es sich darum handelt, einen auf Tuberkulose verdächtigen, abmagernden Säugling einer Amme an die Brust zu legen, um einer tuberkulösen Infektion letzterer durch das saugende Kind zu begegnen.

Wir kommen zur nähern Eruierung der Verhältnisse der lokalen physikalischen Untersuchung als Frühsymptom einer sich einschleichenden Spitzentuberkulose. Es kommen also hier nicht in Betracht die oft verwirrenden Symptome einer schweren Allgemeinerkrankung mit gleichzeitigen pathologisch-anatomischen Veränderungen der meisten andern Organe, verlaufe nun das Krankheitsbild unter den Erscheinungen



einer chronischen ausgebreiteten Tuberkulose ohne Fieber mit dem ausschliesslichen Charakter der Kachexie oder dann mit Fieber und als akute Infektionskrankheit, wie sie sich als akute Miliartuberkulose so gern an Keuchhusten, Masern, richtige Influenza etc. anschliesst. Wie häufig sind doch abgeheilte Spitzentuberkulosen als Gelegenheitsbefund bei anderweitig Verstorbenen! Wir finden ganz kleine, oft nur kirschkerngrosse verkalkte käsige Knötchen, von der übrigen Lunge durch eine verschieden dicke fibröse Kapsel abgeschlossen, einzeln oder mehrfach und durch schwieliges, oft grau schiefrig verfärbtes Narbengewebe miteinander verbunden. Sicherlich führten diese so unbedeutenden anatomischen Befunde zu gar keinen oder so unerheblichen Störungen des Allgemeinbefindens, dass sich der sie Beherbergende der ihm drohenden Gefahr gar nicht bewusst ward. Ich glaube auch, dass, selbst wenn der Arzt von der Existenz solcher Herdchen Kenntnis gehabt hätte, es ihm ohne Autosuggestion fast immer unmöglich gewesen wäre, dieselben regelmässig physikalisch bestimmt nachzuweisen, sofern es sich um kleinste, interstitielle tuberkulöse Veränderungen handelte, ohne nennenswerte entzündliche Gewebsinfiltration mit Schleimhautschwellung und Sekretbildung, dazu noch umgeben von lufthaltigem, vielleicht noch kompensatorisch leicht emphysematösem Parenchym. Eher lässt sich an richtige Diagnostik selbiger denken, wenn der Heilungsprozess narbige Schrumpfung, Retraktion des erkrankten Gewebes nach sich zieht. Solche minimalen Erkrankungsherde sind aber doch ein kleines Feuer, dessen Ausdehnbarkeit nie zu ermessen ist, und verlangen allseitige Kenntnis der Untersuchungsmethoden, um dem detaillierten Tatbestand möglichst nahe zu rücken. Es ist daher unstatthaft, sich mit dem Ergebnis einer einmaligen negativen Konstatierung zu begnügen. Die Sprechstunde ist für die Eruierung solcher kleinster Herde entschieden nicht geeignet, die Untersuchung fordert Musse und Geduld.

O. Nægeli zeigte an Hand von 500 Autopsien im Zürcher pathologischen Institut (*Virchow*'s Archiv 160), dass sich bei im Alter von über 18 Jahren Verstorbenen in 97 % tuberkulöse Veränderungen fanden (Verkäsung und Verkalkung von Lymphdrüsen, ebensolche und schiefrige Induration der Lungenspitzen oder dann pleuritische Adhäsionen und Narben. *O. Müller* (Münchner medizinische Wochenschrift 1889) berichtet von 500 Kindersektionen von a. 1881/89, das Alter von 1 bis 15 Jahre umfassend. Davon waren 150 Fälle kindlicher Tuberkulose = 30 %, darunter 41,3 % im zweiten bis vierten Jahr (im ersten Jahr dreimal). Tuberkulöse Veränderungen fanden sich unter sämtlichen Fällen in den Lungen in 92,67 %, in den Lymphdrüsen in 84 %, Pleura 65,3 %, Milz 43 % etc. in steter Abnahme.

Wir wissen, dass, während im allgemeinen die Sterblichkeit an Tuberkulose mit steigendem Alter abnimmt, die Häufigkeit letzterer mit sich mehrenden Jahren gleichfalls wächst, aber bei der Autopsie immer mehr nur Nebenbefund wird. Folglich müssen wir bei jedem Untersuchten an die grosse Wahrscheinlichkeit denken, dass trotz eines sehr guten Allgemeinbefindens gleichwohl latente Tuberkulose, speziell in den Lungen, bestehe, die unter Umständen nur auf einen günstigen Augenblick wartet, um aus ihrem bisherigen Versteck hervorzubrechen, sofern nicht Verkreidung sichern Schutz gewährt. Ebenso sind mir zur Verfügung stehende Statistiken ein Beweis der Richtigkeit der Annahme, auf welche am Tuberkulosekongress in Paris





2.—7. Oktober 1905 hingewiesen wurde, dass sich im reifen Alter klinisch äussernde Tuberkulose zum grössten Teil nur als eine Exazerbation und ein Offenkundigwerden von in der Kindheit erworbener und eine Reihe von Jahren latent gebliebener Tuberkulose darstellt, welche sich in die Lymphdrüsen eingrub oder sonst klinisch undiagnostiziert blieb. Ich muss die verschiedenen Infektionsbahnen der Tuberkulose hier unerörtert lassen, bis diese im Lungenparenchym ihren Einzug hält. Es bilden sich alsdann nach Untersuchungen von *Virchow* (Berliner klinische Wochenschrift 1900, p. 442) zuerst submiliare Tuberkel der Schleimhaut der Bronchiolen ohne Beteiligung des extrabronchialen Gewebes. Dieser Erstlingssitz tuberkulöser Lungeninfektion entzieht sich wohl nahezu immer unsrer klinischen Erkenntnis und ist infolge noch nicht lädierter Oberfläche der genannten Schleimhaut auch der Nachweis von Tuberkelbazillen und elastischen Fasern noch negativ. Erst wenn diese frisch gesetzten Miliartuberkel verkäst zu kleinen lentikulären Geschwürchen zerfallen, sind die ersten physikalischen und andern lokalen klinischen Symptome zu erwarten, so auch die früher besprochenen Frühblutungen, welcher Zeitpunkt der Tuberkulisation der Bronchiolenschleimhaut erst nach einigen Wochen folgen kann. Nachweisbare Tuberkelbazillen und elastische Fasern sind somit streng genommen nur das erste klinische, nicht aber das erste pathologisch-anatomische Zeichen sich entwickelnder Lungenphthise. Der bazilläre Reiz führt alsdann nacheinander zu reaktiver entzündlicher peribronchitischer Exsudation, zu Verkäsung und Erweichung eben dieser Infiltrationen, so dass post mortem in diesem Stadium mögliche pathologisch-anatomische Untersuchung zahlreiche klinische kavernöse Exkavationen um zentrale Bronchiolenlumina herum ergibt. Hand in Hand damit geht entzündliche Sekretion der Mukosa. Wir hören bei scharfem Zuhorchen bei ganz entkleidetem Oberkörper in aufrechter Haltung des Untersuchten und bei Benutzung des uns vertrauten gleichen Stethoskops vielleicht anfangs nur pathologisch verschärftes inspiratorisches Vesikuläratmen infolge der Schleimhautschwellung und kleinen multiplen Infiltrationsherde, die im übrigen gar keine weitern auskultatorischen oder perkutorischen Erscheinungen machen, aber besonders dann auf Tuberkulose verdächtig sind, wenn sie nur über e i n e r Lungenspitze hörbar sind. Anderseits aber können, wie *Sahli* hervorhebt, ebenso kleine multiple Herde statt verschärften Vesikuläratmens im Gegenteil zu Abschwächung desselben an der affizierten Spitze führen, das schon normal infolge der dünnen atmenden Schicht der Lungenspitze gegenüber dem normalen Respirationsgeräusch des übrigen Lungenparenchyms schwach erscheint. Diese vermehrte Abschwächung hat nach *Sahli* ihre Ursache darin, dass genannte Infiltrationen den betreffenden Lungenteil gewissermassen starr, inspiratorisch fast unausdehnbar machen. Manchmal erscheint als einziges verdächtiges Zeichen einer Anomalie, z. B. Schleimhautschwellung in einer Lungenspitze verlängertes Expirium, manchmal kombiniert mit obiger Veränderung des Vesikuläratmens. Oft verrät sich die Stenose der Schleimhaut nur durch andauerndes, lokales, sakkadiertes Atmen. Als deutlicherer Beweis gleichzeitiger katarrhalischer Sekretion treten wenigstens bei Hustenstössen an der suspekten Stelle feuchte oder trockene Rhonchi auf als weitere Stufe des rauhen, holprigen, unreinen Vesikuläratmens, dieses im positiven Fall charakteristischen Ausdrucks einer lokalen Schwellung der Bronchiolenschleimhaut verbunden mit eventuell nur undeut-



licher Beimischung fremder Nebengeräusche. Grenzen sich letztere scharf vom Vesikuläratmen ab, so bilden sie genannte Rhonchi. Es ist indessen wohl zu unterscheiden zwischen feinblasigem Rasseln und Knistern bei beginnender Tuberkulose der Lungenspitze. Mögen auch beide dem Ohr nahezu gleich erscheinen, so ist doch die Entstehung beider verschieden, insofern als inspiratorisches Knistern nach *Sahli* beweist, dass vorher eine Anzahl Alveolen aneinander klebten, atelektatisch waren, nun durch die aspirierte Luft wieder auseinander gerissen werden und dem Gaswechsel wieder zur Verfügung stehen, „wobei das Vorhandensein von etwas flüssigem Sekret oder Exsudat in den Alveolen das jedesmalige exspiratorische Verkleben der Alveolenwände nur begünstigen kann.“ (*Sahli*, Lehrb. d. kl. Unters.-Meth. 1902, p. 235.)

Einmaliger positiver auskultatorischer Befund solcher im klinischen Erstlingsstadium befindlicher Spitzentuberkulose kann unter Umständen bei Miterwägung der übrigen klassischen Symptome die Diagnose sicher stellen, einmaliger negativer dagegen zumal bei gleichzeitig negativem perkutorischem Befund hat keinen Anspruch auf endgültige Beurteilung des Falles. Soeben noch annähernd normal tönendes Vesikuläratmen kann im nächsten Moment total verschwinden und einen kleinen, atelektatischen Käseherd der Spitze vortäuschen mit Obliteration des zuführenden Bronchiolus durch käsige Partikel. Tatsächlich aber ist der letztere nur durch ein Schleimpfröpfchen vorübergehend verschlossen und auch ein oder mehrere Hustenstösse sind nicht imstande, die Passage wieder frei zu machen. Ich benutze zur Auskultation der Lungenspitze nicht ausschliesslich mein den Schall verstärkendes Schlauchstethoskop, sondern anschliessend ein gewöhnliches, besser lokalisierendes Rohrstethoskop. Denken wir ferner an die von *Sahli* (p. 219) erwähnten Fälle, wo bei Tuberkulose relativ ausgedehnte Infiltrationen keine Spur von Bronchialatmen machen, sich nur durch abgeschwächtes Vesikuläratmen ankündigen, das bei oberflächlicher, eventuell einmaliger Auskultation übersehen wird! Was das Bronchialatmen anbelangt, darf man nicht ausser Acht lassen, dass es auch physiologisches pulmonales Bronchialatmen gibt. Dieses kann durch seine Unbeständigkeit und seine in der Stärke wechselnde Beschaffenheit zumal dadurch leicht zu Verwechslungen führen, dass es bei muskulösen Individuen das doch gewöhnlich gleichzeitig noch zum Gehör tretende Vesikuläratmen verdeckt; zudem ist ersteres als akustische Weiterleitung des oberhalb der Lungen entspringenden bronchialen Respirationsgeräusches gerade dort über den Lungen am besten zu hören, wo tuberkulöse Veränderungen sich am meisten festsetzen. Als Beispiel diene folgender kurz vorher beobachteter Fall:

16 jähriges, etwas anämisches Mädchen. Zwischen Wirbelsäule und rechtem Schulterblatt bei offenem und geschlossenem Mund deutlich hörbares, kurzes inspiratorisches, wesentlich länger anhaltendes und ausgesprochenes exspiratorisches Bronchialatmen bis zur Verästelung des rechten Hauptbronchus (grössere Weite, geraderer Abgang), also bis ungefähr zur Höhe des vierten Brustwirbels, von da an rasch sich in inspiratorisches und exspiratorisches Vesikuläratmen umsetzend. Ueber dem rechten Schlüsselbein wie links normal lautes vesikuläres Inspirium, unter der rechten Clavicula unbestimmtes Inspirium, deutlich bronchiales Exspirium, über dem obern Teil des rechten Sternalrandes hinuntergehend bis zum untern Schlusspunkt der hintern Zone mit Bronchialatmen. Ueber der linken Lunge nichts besonderes. Eine exakte Differentialdiagnose zwischen physiolo-



gischem und pathologischem pulmonalem Bronchialatmen ist oft sehr schwer, aber dringend wünschenswert. Ich entschloss mich für physiologische Genese und dies aus folgenden Gründen:

1. Keine anderweitigen suspekten Symptome von Skrophulose oder Tuberkulose.
2. Günstige Familienverhältnisse. Sei auch nie krank gewesen, noch dem Husten oder Hüsteln unterworfen, letzteres kam auch während der Konsultation nie vor.
3. Keine stenosierende Struma, auch kein substernaler Sporn. Bronchialdrüsenschwellungen?
4. Keine abnormen Dämpfungen.
5. Lungenspitzen beidseits gleich hoch (4 cm über die Claviculæ hinaus).
6. Keine Rhonchi; bei Hustenstössen Unveränderlichkeit des auskultatorischen Befundes.

Die Eventualität kleiner alter Verdichtungsherde in der Gegend der rechten Lungenspitze ist trotz ungenügenden physikalischen Befundes nicht in Abrede zu stellen und könnten ganz wohl vereinzelte feine Rasselgeräusche durch das zwischen den infiltrierten Partien liegende gesunde, vielleicht kompensatorisch etwas geblähte Lungenparenchym zugedeckt, überkompensiert werden. Unerklärt bliebe aber das von oben gegen die Teilungsstelle des rechten Hauptbronchus eher zunehmende Bronchialatmen.

Es ist keine Frage, dass für die Frühdiagnose frischer Erkrankung der Lungenspitze das Ergebnis der Auskultation mehr Beachtung verdient als das Resultat der Perkussion, resp. dass, wo perkutorische Veränderungen vorliegen, allerdings sicher Residuen tuberkulöser Infiltrationen bestehen, wo aber auskultatorische Anomalien auftreten, keineswegs perkutorische damit vergesellschaft zu sein brauchen. Letztere treten erst in zweiter Linie dazu, wenn zur primären Tuberkelbildung in der Bronchiolenschleimhaut und der reaktiven Bronchiolitis ap. bronchopneumonische Verdichtungen und Atelektasen getreten sind. So lese ich bestätigend bei *Sahli*, p. 190: „Die Erfahrung lehrt, dass einzelstehende Verdichtungsherde schon bei oberflächlicher Lage, um Dämpfungen zu machen, wenigstens einige Quadratzoll Flächenausdehnung haben müssen; liegen sie in der Tiefe, so müssen sie naturgemäss weit grösser sein. Allgemein gültige Regeln lassen sich hierüber nicht aufstellen. Multiple Herde dagegen brauchen, wenn sie dicht genug stehen, lange nicht so gross zu sein, um eine Abnahme des lauten Schalls zu bedingen. So können bei der akuten Miliartuberkulose Lungenteile, welche mit Miliartuberkeln reichlich durchspickt sind, relativ gedämpften Schall geben, andre Male machen sehr dicht gestellte kleine Herde gar keine Dämpfung." Es kommt hierbei eben in Betracht einmal das Volumen des daselbst noch funktionierenden Lungengewebes und eventuelle Relaxation des den Atelektasen anliegenden Parenchyms, das abnorm lauten Schall liefert, wodurch von lobulären Infiltrationen herrührende Dämpfungen unerkannt bleiben.

Der nach meinem Dafürhalten ungleich wichtigere auskultatorische Befund zur Eruierung der allerersten Veränderungen bei Spitzeninfiltration tritt aber in den Hintergrund gegenüber der Bedeutung der Perkussion, wenn es sich um Feststellung der Höhe und des Volumens der fraglichen Lungenspitzen handelt. Bei normalen Verhältnissen liegt der höchste Punkt der Spitzen bei Erwachsenen und ältern Kindern 3 bis 5 cm über den Claviculæ, schwankt also auch beim Gesunden innert einer gewissen physiologischen Breite. Die Kuppe entspricht nach den Angaben *Gerhardt*'s von rückwärts gesehen der Spitze des proc. spinosus des siebten Halswirbels. *Alexander* (Deutsche

medizinische Wochenschrift 1903, p. 552) weist auf die Unbestimmtheit dieses Punktes hin. In der Tat wechselt dessen Höhenlage je nach Beugestellung oder Geradehaltung des Kopfes, verschiebt sich im ersten Fall, wie man sich bei magern Leuten oder stark entwickeltem Fortsatz leicht überzeugen kann, zirka 1—1½ cm nach unten, welche Differenz sich bei gestreckter Kopfstellung wieder ausgleicht. Man braucht also bei der Untersuchung nur auf gerade Körperhaltung zu sehen, so fällt diese eventuelle Fehlerquelle weg. Ausserdem ist aber mit der erwähnten Horizontalen nicht gesagt, in welcher Seitendistanz vom genannten Dornfortsatz der höchste Punkt der Lungenspitze liegt, resp. von welchem Punkt der Clavicula aus eine Senkrechte die Kuppe der Lunge treffen würde. Scharfe Kenntnis dieses Umstandes ist aber selbstredend sehr wichtig. Hat man tatsächlich die Höhe der Lungenspitze durch die gewöhnliche Perkussion richtig erkannt, so ist damit noch nichts gesagt über die Breiten- und Tiefenverhältnisse, resp. über das Volumen dieser so höchst wichtigen Partie der Lunge, dem Prädilektionsherd von Lungentuberkulose; denn mag auch der senkrechte Durchmesser der Lungenspitze durch tuberkulöse Veränderung nicht gelitten haben, warum soll eine narbige Retraktion nicht unter Umständen von der Seite her eingewirkt haben, dass allerdings der senkrechte Durchmesser des kleinen Kegels unverändert blieb, dagegen die andern Durchmesser desselben sich verkürzten, wodurch die Seitenwände der Lungenspitze steiler nach unten abfallen? Wir verdanken diesbezüglich Prof. *Krönig* in Berlin eine ganz andre Art der Perkussion der Lungenspitze (erste Publikation in der Berliner klinischen Wochenschrift 1889, Nr. 37), die uns über diese Verhältnisse Aufschluss gibt und welcher ich seit mehr als einem Jahr eingehendste Aufmerksamkeit geschenkt habe bei sämtlichen Individuen, die ich zu untersuchen Gelegenheit hatte, betrafen die Fälle Kandidaten für eine Lebensversicherung, Kranke mit Lungen- oder andern, eventuell auch äussern Leiden. In dem bereits mehrfach erwähnten ausgezeichneten Werk von *Sahli* 1902 finde ich keine Angaben über diese Untersuchungsart. Ich glaube, das Wesen dieser trefflichen Methode, die ich nicht mehr vermissen möchte, folgendermassen am anschaulichsten zu skizzieren: Wie das von der kleinen Birne einer elektrischen Hauslampe ausstrahlende Licht sich in verbreitertem Durchmesser auf der bestrahlten Fläche abzeichnet, so projiziert sich der von der Lungenspitze ausgehende Schall als breite, mit dem Farbstift zu umzeichnende Fläche auf die äussere Haut, dass er als breites Band vom Schlüsselbein quer über die Schulterhöhe hinweg nach hinten zur Schulterblattgegend sich erstreckt. Die Konturen des Nackens und der seitlichen Abdachung der Schulterhöhe sowohl nach vorn als nach hinten zum obern Rand der Skapula werden gebildet von der kräftigen Muskelplatte des m. cucullaris. Zur Bestimmung der obern und untern Grenzlinie des vorhin erwähnten, hellen Schall gebenden Bandes, des sogenanten *Krönig*'schen Schallfeldes, das logischerweise überall von gedämpftem Ton gebenden Weichteilen eingerahmt sein muss, stellt man sich am besten seitwärts von dem mit schlaff herabhängenden Armen in militärischer Haltung dastehenden Menschen.

(Schluss folgt.)



Der Entwurf eines Bundesgesetzes betreffend die Kranken- und Unfallversicherung.

(Fortsetzung und Schluss.)

II. Die Unfallversicherung.

Das Gesetz von 1899 sah die Errichtung einer „eidgenössischen Unfallversicherung" vor. An der Spitze der Anstalt stand ein eidgenössisches Versicherungsamt, bestehend aus einem Direktor, zwei oder drei Vizedirektoren und dem nötigen Personal. Das Versicherungsamt verwaltete die Anstalt unmittelbar oder durch das Mittel der eidgenössischen Versicherungsinspektorate. Zu diesem Zwecke wurde das Gebiet der Eidgenossenschaft in Inspektionsbezirke eingeteilt, welche von einem eidgenössischen Versicherungsinspektorat, bestehend aus dem Inspektor und dem erforderlichen Hilfspersonal verwaltet wurden. Das Versicherungsamt, sowie die Versicherungsinspektoren wurden vom Bundesrat gewählt, ebenso der Versicherungsrat, eine aus neun bis fünfzehn Mitgliedern bestehende Behörde von vorwiegend beratendem Charakter, welche dem Versicherungsamt beigegeben war.

Dieser mächtige bureaukratische Apparat, der zu den an der Unfallversicherung in erster Linie interessierten Kreisen der Industrie und des Gewerbes keine nähern Beziehungen hatte, rief auch in jenen Kreisen eine heftige Opposition hervor. Wir waren auch damals der Ansicht, dass das deutsche System mit den Berufsgenossenschaften, als Träger der Unfallversicherung, weit besser dem eminent praktischen Zweck des Unternehmens entsprach, als die bureaukratische eidgenössische Versicherungsanstalt.

Die damals lautgewordenen Kritiken haben gefruchtet und heute bringt der Bundesrat einen auf einer ganz andern Grundlage aufgebauten Entwurf zu einem Unfallversicherungsgesetz. Er hält an dem Grundsatz einer öffentlichen Anstalt fest, von der Ueberlegung ausgehend, dass es notwendig sei, eine Anstalt zu schaffen, welche verpflichtet sei, die obligatorisch Versicherten aufzunehmen. Indem ein Obligatorium für die Unfallversicherung gewisser Berufsgruppen vorgesehen ist, müssen die hier in Betracht kommenden Personen die Möglichkeit haben, sich versichern zu können, ohne befürchten zu müssen, von einer privaten Gesellschaft abgewiesen zu werden. Eine öffentliche Anstalt, welche aber nur die schlechten anderswo nicht versicherbaren Risiken aufnehmen würde, wäre ein gefährliches Unternehmen. Damit eine Anstalt auch die schlechten Risiken versichern kann, ist es notwendig, dass sie eine möglichst grosse Zahl von Risiken in sich vereinigt, was nur bei einer „schweizerischen Unfallversicherungsanstalt" möglich ist.

Der Grundcharakter dieser Anstalt unterscheidet sich aber wesentlich von demjenigen der „eidgenössischen Unfallversicherung" von 1899. Wir haben nicht mehr mit einem Stab von eidgenössischen Beamten an der Spitze der Anstalt zu tun, sondern die Beteiligten haben bei der Bestellung ihrer leitenden Organe eine massgebende Stimme. Ein Vorstand leitet und verwaltet die Anstalt. Er wird *auf Antrag des Verwaltungsrates* durch den Bundesrat gewählt. Der Verwaltungsrat aber, der aus dreissig bis vierzig Mitgliedern besteht, ist zusammengesetzt aus Vertretern der Arbeitgeber, der obligatorisch Versicherten, der freiwillig Versicherten und des Bundes, je nach der *Höhe der von jeder Kategorie geleisteten Beiträge*. Jede Interessentengruppe wählt ihre Vertreter in den Verwaltungsrat auf eine Amtsdauer von sechs Jahren. Die Anstalt steht unter Aufsicht des Bundes, der gegen Beschlüsse des Vorstandes oder des Verwaltungsrates Einsprache erheben kann, und dem alle Jahre Jahresbericht und -Rechnung zur Genehmigung vorzulegen sind.

Der Charakter der projektierten Anstalt ist somit der einer Genossenschaft mit Selbstverwaltung unter Kontrolle des Bundes. An der Spitze der Anstalt werden Leute stehen, welche mit den Bedürfnissen der Industrie und der arbeitenden Bevölkerung vollkommen vertraut sind, welche in bezug auf Verhütung der Unfälle und Beurteilung der



Unfallfolgen eine ganz andre Kompetenz besitzen, als Verwaltungsbeamte, die mit dem Gewerbe und der Industrie keine direkte Beziehungen haben.

So heisst es in der Botschaft S. 97: „Indem wir so viel als möglich den Beteiligten selbst die Verwaltung der Anstalt überbinden, geben wir ihr einen volkstümlichen Charakter, erhalten sie in Fühlung mit dem Publikum und besonders mit den Personen, die praktische Erfahrung in den zu versichernden Zweigen besitzen. Das Vertrauen in eine gerechte Tarifierung der Risiken wächst; die Versicherten und die Arbeitgeber — im Bewusstsein, die Anstalt sei „ihre" Sache — nehmen ein grösseres Interesse an ihrem Gedeihen, namentlich an der Vermeidung von Unfällen."

Eine derartige Lösung scheint uns sogar für unsre Verhältnisse glücklicher, als die von Berufsgenossenschaften als Träger der Versicherung, indem bei der beschränkten Bevölkerung unsres Landes mächtige Verbände, wie sie in Deutschland existieren, ausgeschlossen wären, und die Leistungsfähigkeit von Verbänden mit einer viel geringern Gesamtzahl von Risiken entsprechend unsichrer wäre.

Das Gesetz von 1899 erklärte sowohl die Unfall- als die Krankenversicherung für „alle unselbständig erwerbenden Personen" obligatorisch. Der gegenwärtige Entwurf beschränkt sich mit Rücksicht auf die Opposition, welche in der Volksabstimmung vom 20. Mai 1900 zum Ausdruck kam, darauf, das Obligatorium auf die Angestellten und Arbeiter auszudehnen, welche bereits durch das gegenwärtige Haftpflichtgesetz gegen die Folgen von Unfällen gesichert sind. Die Botschaft schätzt die Zahl der hier in Betracht kommenden Angestellten und Arbeiter auf zirka 428,000. Durch den vorliegenden Entwurf sind die Arbeiter und Angestellten der Landwirtschaft, des Handwerks, des Kleingewerbes oder des Handels, ebenso die Dienstboten, die Arbeiter der Hausindustrie und die Taglöhner der Versicherungspflicht nicht unterstellt. Es steht jedoch diesen Kategorien von Personen frei, sich bei der Anstalt freiwillig zu versichern unter Genuss des Bundesbeitrages. Ebenfalls können die Arbeitgeber von obligatorisch Versicherten, sowie die Arbeitgeber der Landwirtschaft, des Handwerks und des Kleingewerbes, deren sämtliche Angestellte und Arbeiter bei der Anstalt versichert sind, freiwillig Versicherung nehmen (Art. 85).

Art. 39 gibt der Bundesversammlung das Recht, die Versicherungspflicht auf andre als die in Art. 38 bezeichneten Klassen von Personen auszudehnen.

Das Haftpflichtgesetz macht den Arbeitgeber nur für Berufsunfälle haftbar, während alle mit der Ausübung des Berufes nicht direkt zusammenhängenden Unfälle ausgeschlossen sind. Ebenso deckt in Deutschland und Oesterreich die Versicherung nur die Betriebsunfälle. Die oft sehr schwierige Demarkierung zwischen Unfällen bei der Arbeit und gewöhnlichen Unfällen gibt auch Anlass zu häufigen Streitigkeiten. Das Gesetz von 1899 verzichtete bereits darauf, zwischen Unfällen nach ihrem beruflichen Charakter zu unterscheiden und diese Bestimmung wurde im neuen Entwurf übernommen, der auch die nicht beruflichen Unfälle umfasst. Nach der schweizerischen Unfallstatistik bilden die nichtberuflichen Unfälle für die unselbständig erwerbenden Personen durchschnittlich 13 % der Gesamtzahl der Unfälle. Indem das Gesetz diese Unfälle auch einbegreift, erschien es billig, den Versicherten einen Teil der Versicherungskosten tragen zu lassen.

Ebenfalls sieht das Gesetz keine Einschränkung in bezug auf Alter, Mindestdauer der Anstellung oder obere Lohngrenze für die Versicherungspflicht vor.

Was nun die Leistungen der Anstalt anbelangt, so bestehen sie nach Art. 49 in: a. Krankenpflege und Krankengeld; b. Invalidenrente; c. Sterbegeld und Hinterlassenenrente. Vom Zeitpunkt des Unfalles an und für die Dauer der sich daraus ergebenden Krankheit hat der Versicherte Anspruch auf ärztliche Behandlung, Arznei und andre zur Heilung dienliche Mittel und Gegenstände, sowie auf Ersatz der nötigen Reisekosten. Auch kann die Anstalt dem Versicherten die nötige Wartung verschaffen. Die



Anstalt kann die Unterbringung des Versicherten in einer Heilanstalt anordnen, jedoch in der Regel nur mit seiner Zustimmung und derjenigen seiner Angehörigen.

Dem Versicherten steht die Wahl des behandelnden Arztes unter den an seinem Aufenthaltsort oder in der Umgebung regelmässig praktizierenden Aerzten frei (Art. 51). Als Aerzte im Sinne des Gesetzes gelten solche, welche den eidgenössischen Befähigungsausweis besitzen. Bei aller Genugtuung über diese gesetzliche Anerkennung der freien Arztwahl dürfen wir uns nicht verhehlen, dass sie ein grosses Mass von Zutrauen und Entgegenkommen von seiten der Behörde bedeutet, welches auf der andern Seite dem Aerztestand gewisse moralische Verpflichtungen aufbürdet. Eine sachgemässe Beurteilung und Behandlung der Unfälle erfordert Spezialkenntnisse, die über dem Durchschnittsniveau stehen dessen was sich der Studierende der Medizin während seiner Universitätsstudien aneignet. Es ist somit die Pflicht sowohl der medizinischen Unterrichtsanstalten wie der angehenden Aerzte, nach Kräften bestrebt zu sein, diese Lücke auszufüllen.

Auch wäre die Einrichtung von Spezialkursen über Unfalldiagnostik, Unfallbehandlung und Unfallbegutachtung für praktische Aerzte (z. B. als Ferienkurse) an unsren medizinischen Fakultäten sehr wünschenswert. Es darf nicht vorkommen, dass infolge ungenügender Leistungen auf dem Gebiete der Unfallpraxis von seiten eines Teils der praktischen Aerzte, die Behörden später veranlasst werden könnten, die zugegebene freie Arztwahl wieder einzuschränken und eine besondre Kategorie von Unfallärzten einzuführen. Eine gewisse Beschränkung in diesem Sinne enthält bereits der vorliegende Entwurf, in dem die Anstalt die Zuziehung eines zweiten Arztes auf Antrag des behandelnden Arztes, des Versicherten oder seiner Familie oder von sich aus anordnen kann. Art. 51 sagt nichts darüber, ob in diesem Fall die Wahl des zweiten Arztes Sache des Versicherten oder der Anstalt ist.

Der Bundesrat wird den Tarif für die Entschädigung ärztlicher Leistungen unter Berücksichtigung der örtlichen Verhältnisse, nach Vernehmung der Aerztekommission festsetzen. Die gleichen Bestimmungen gelten für die Apotheker und den Arznei-Tarif. Aerzten und Apothekern können die Behandlung Unfallkranker, resp. die Verabfolgung von Arzneien an dieselben entzogen werden, wenn sie sich Missbräuche der Anstalt gegenüber zu Schulden kommen lassen.

Das Krankengeld wird mit dem dritten Tage nach dem Unfall und zwar im Betrage von 60 % des Tagesverdienstes ausgezahlt. Die Anstalt ist berechtigt, dafür zu sorgen, dass das Krankengeld in richtiger Weise verwendet werde.

Die Anstalt ist nach Art. 34 befugt, bei einer anerkannten Krankenkasse einen Versicherten der in ihrem Tätigkeitsgebiet wohnt, mit Bezug auf die für die ersten sechs Wochen einer Unfallkrankheit zu gewährenden Leistungen in Rückversicherung zu geben. Das deutsche Unfallversicherungsgesetz bestimmt, dass die Unfallkranken während der sogen. Karenzzeit von dreizehn Wochen von der Krankenversicherung zu besorgen seien. Dieses System hat zu sehr lebhaften Kritiken Anlass gegeben. Man hat darauf hingewiesen, dass die Krankenkassen, welche an der Heilung des Unfallkranken nicht das gleiche Interesse wie die Berufsgenossenschaften haben, sich wenig um ihn kümmern und häufig nichts machen, damit baldmöglichst die zweckmässigste Behandlung eingeleitet werde; auch haben vielfach die Krankenkassenärzte bei der Feststellung des ersten Status nach dem Unfall, sowie bei der Anordnung der Behandlung zu lebhaften Klagen Anlass gegeben. Aus diesem Grunde ist es neuerdings das Bestreben der Berufsgenossenschaften, die Behandlung der Unfallkranken von Anfang an zu erhalten. Diese Erfahrungen in Deutschland sind wohl zum Teil der Grund, warum der Anstalt im Art. 37 das Recht vorbehalten bleibt, jederzeit die Kasse von ihren Obliegenheiten zu entheben.

Abgesehen von dem Rückversicherungsgeschäft können die anerkannten Krankenkassen an der Unfallversicherung mitzuwirken berufen werden, indem die Unfallversicher-



ungsanstalt ihnen eine A g e n t u r überträgt. Diese Agenturen vertreten die Anstalt innerhalb ihres örtlichen Wirkungskreises — eine Rolle, welche im Gesetze von 1899 den Versicherungsinspektoraten zugedacht war — namentlich für den Prämienbezug, den Anzeige-, Erhebungs- und Aufsichtsdienst bei Unfällen, wie für die Ausrichtung der Anstaltsleistungen. Die Zukunft wird zeigen, ob dieser Aufsichtsdienst der als Agenturen wirkenden Krankenkassen den Unfallkranken gegenüber, wirksam genug ist, und ob die Unfallversicherungsanstalt nicht genötigt sein wird, ihrerseits einen ständigen ärztlichen Kontrolldienst der als Agenturen wirkenden Kassen einzurichten. Ueber diesen Punkt drückt sich Art. 48 ziemlich unbestimmt aus: „Nach erhaltener Kenntnis von einem Unfall nimmt die Anstalt unverzüglich die nötigen Erhebungen vor, um den Unfall, seine Verumständungen und Ursachen festzustellen. Die Anstalt trifft fortwährend die nötigen Anordnungen zur zweckmässigen Behandlung des Verletzten, sowie zur Feststellung der Art und Schwere der Unfallfolgen etc.“ Man muss nämlich bedenken, dass die als Agentur wirkende Kasse auch Nichtmitglieder als Unfallkranke zu übernehmen hat. Die Kasse hat an einer möglichst zweckmässigen Pflege und Behandlung dieser Patienten, welche nicht bei ihr versichert sind, kein direktes Interesse; man wird sie, wie dies vielfach bei der deutschen Versicherung vorkommt, liegen lassen, bis ihre Zeit abgelaufen ist, wo sie dann erst von den Berufsgenossenschaften übernommen werden. Während dieser Zeit können aber Komplikationen des Unfalles eintreten, welche die Invalidität vermehren und bei entsprechend sorgfältiger Pflege und Behandlung hätten verhütet werden können.

Als weitere Leistung der Anstalt ist die I n v a l i d e n r e n t e zu nennen. Gegenwärtig ist die Kapitalabfindung die Regel und die Rente gehört zu den Ausnahmefällen. Der Entwurf will dagegen die Entschädigung in Form einer Rente auszahlen. Das Rentensystem hat gewisse Vorzüge, welche in der Botschaft hervorgehoben werden, namentlich die Möglichkeit einer Revision des Schadenersatzes für den Fall, wo der Schaden sich anders herausstellt, als angenommen wurde. Art. 70 sieht jedoch die Möglichkeit eines Auskaufs der Rente durch die Anstalt in bestimmten Fällen vor, z. B., wenn der Berechtigte seit mindestens einem Jahre im Auslande wohnt oder, wenn die Rente weniger als hundert Franken jährlich beträgt. In allen übrigen Fällen ist der A u s k a u f n u r m i t Z u s t i m m u n g d e s B e r e c h t i g t e n zulässig. Es gibt aber nicht wenige Fälle, in welchen es für den Berechtigten besser erscheint, ein für allemal seinen Entschädigungsanspruch zu erledigen, indem die Eigenschaft als Rentenbezüger ungünstig auf seine Psyche einwirkt und jedem ernsten Versuche einer psychischen Aufraffung im Wege steht. Das sind insbesondere die Fälle von sogen. traumatischen Neurosen, und in neuerer Zeit haben verschiedene Spezialisten auf dem Gebiete der Unfallneurologie sich für Kapitalabfindung in diesen Fällen ausgesprochen.

Eine wesentliche Besserung bringt der vorliegende Entwurf in Bezug auf V e r w i r k u n g e i n e s E n t s c h ä d i g u n g s a n s p r u c h s. Nach dem Haftpflichtgesetz zieht jedes Verschulden des Verletzten, wenn er die Ursache des Unfalles gewesen ist, den Verlust des Rechts auf Schadenersatz nach sich. Die Schwere des Verschuldens ist belanglos, irgend ein Verschulden genügt. Nach dem vorliegenden Entwurf tritt Verwirkung blos bei vorsätzlichem Unfall ein; bei nachweisbarem schwerem Selbstverschulden kann die Invaliden- oder Hinterlassenenrente bis auf die Hälfte gekürzt werden; bei blos leichtem Selbstverschulden wird der Unfall entschädigt. Es tritt jedoch weder Verwirkung noch Kürzung ein, wenn der Urheber des Unfalls o h n e s e i n V e r s c h u l d e n sich in unzurechnungsfähigem Zustande befand. Wie aus der Botschaft hervorgeht, ist der Hauptwert der Worte „ohne sein Verschulden“ darin zu suchen, dass jemand sich nicht durch seine Unzurechnungsfähigkeit infolge Trunkenheit entschuldigen könne.

Wir übergehen hier als rein technischer Natur die Fragen der Anmeldung, der Festsetzung der Renten, der Hinterlassenenrenten, der Prämientarife, um mit einigen Worten auf das V e r s i c h e r u n g s g e r i c h t hinzuweisen. Das Versicherungsgericht besteht aus drei Richtern und fünf Ersatzmännern und hat die Aufgabe, alle Streitig-



keiten in Unfallversicherungsangelegenheiten erst- und letztinstanzlich zu schlichten. Die Botschaft untersucht die Frage, ob es zweckmässiger ist, das Versicherungsgericht als einzige Instanz oder als letzte Rekursinstanz einzusetzen. Der Bundesrat entscheidet sich für die erste Alternative mit Rücksicht auf eine Beschleunigung, Vereinfachung und Verbilligung der Rechtsprechung. Vom ärztlichen Standpunkte muss auf eine möglichst schnelle Erledigung der Streitigkeiten hingewirkt werden, denn sämtliche Fachleute sind einig in der Betonung der schädlichen Wirkung verschleppter gerichtlicher Verfahren. Man ist demnach berechtigt zu fragen, ob das projektierte Versicherungsgericht nicht bald mit Geschäften so überladen sein wird, dass Prozesse monatelang ihrer Erledigung werden harren müssen. Das deutsche Gesetz sieht als erste Instanz territoriale Schiedsgerichte von fünf Mitgliedern vor, unter welchen sich je zwei Arbeitgeber und zwei Versicherte befinden müssen unter dem Vorsitze eines Berufsrichters. Als Rekursinstanz entscheidet das Reichs-Versicherungsamt. Das Gesetz von 1899 sah für die Krankenversicherung ebenfalls Schiedsgerichte als erste Instanz und ein Bundesversicherungsgericht als Rekursinstanz vor. In Unfallsachen war nur eine einzige Instanz, das Bundesversicherungsgericht, vorgesehen.

Das deutsche Gesetz vom 30. Juni 1900 betreffend Abänderung der Unfallversicherungsgesetze sieht in § 8 die Wahl durch das Schiedsgericht von ärztlichen Sachverständigen nach Anhörung der zuständigen ärztlichen Vertretung vor. Diese Sachverständigen bei den Schiedsgerichten dürfen weder Vertrauens-Aerzte der Landes-Versicherungsanstalten, noch der zugelassenen besondern Kasseneinrichtungen, der Berufsgenossenschaften und der Ausführungsbehörden sein. Dieser Einrichtung wird nachgerühmt, dass es auf diese Weise gelungen sei, mit der Zeit einen Stab von kompetenten Sachverständigen zu gewinnen, welche mit der Handhabung des Unfallgesetzes vollständig vertraut sind und nach einheitlichen Normen die Invaliditätsfälle begutachten. Dagegen lässt sich allerdings einwenden, dass die Monopolisierung der ärztlichen Begutachtung durch einen oder wenige Sachverständigen unter Umständen nachteilig auf die Rechtsprechung wirken könnte, je nachdem sich ein Sachverständiger in seiner Begutachtung mehr von seiner subjektiven Empfindung als vom objektiven Befund leiten lässt. Der schweizerische Entwurf schweigt sich über die Frage der ärztlichen Sachverständigen aus, indem man offenbar dem Versicherungsgericht freie Hand lassen wollte. Die Angelegenheit erscheint uns aber wichtig genug, um gründlich besprochen zu werden.

Wir haben bei andern Gelegenheiten wiederholt auf die Wichtigkeit einer Mitarbeit der Aerzte an der Verwaltung der Krankenkassen hingewiesen. Eine solche Mitarbeit erscheint uns bei der Unfallversicherung ebenso wünschenswert. Die Verwaltung einer Unfallversicherungsanstalt kommt oft in den Fall, sich mit Angelegenheiten befassen zu müssen, bei welchen ärztliche Fachkenntnisse erforderlich sind, sei es in Fragen der Unfallverhütung, sei es bei der Wertung der Risiken usw. und wir glauben, dass die Beiordnung einer ständigen ärztlichen Beratung dem Vorstande und dem Verwaltungsrate wesentliche Dienste leisten könnte.

Zum Schlusse möchten wir noch auf Art. 91 des Entwurfs aufmerksam machen, der die Stellung der Ausländer oder der im Lande wohnenden Personen regelt. Dieser ganze Artikel fusst auf dem Grundsatze der Gleichberechtigung und Gleichbehandlung, er handelt aber blos von den Versicherten. Die Aerztekommission hatte in ihrer Eingabe aber auch die Wahrung der Interessen der an der Grenze praktizierenden Schweizer Aerzte auf Grund der Gleichberechtigung verlangt. Seit einer Anzahl von Jahren werden bekanntlich die Schweizer Aerzte von der Kassenpraxis in den deutschen Grenzgebieten so gut wie ausgeschlossen. Eine Regelung der Situation erscheint sehr wünschenswert und es wäre gut zu wissen, ob die zahlreichen in Deutschland wohnenden aber in der Schweiz arbeitenden Versicherungspflichtigen, im Falle sie von einem Unfalle getroffen werden, von den Aerzten ihres Wohnortes werden



behandelt werden können und ob deutsche Aerzte auf schweizerischem Gebiete zur Krankenkassen- und Unfallpraxis ungehinderten Zutritt haben, während die schweizerischen Aerzte in den deutschen Gebieten als Kassenärzte nicht zugelassen werden.

Vereinsberichte.

Medizinische Gesellschaft Basel.

Sitzung vom 20. Dezember 1906.[1])

Präsident: Prof. *E. Kaufmann.* — Aktuar: Dr. *C. Bührer.*

1) Dr. *Alfred Labhardt*, Privatdozent: **Die Deventer-Müller'sche Extraktion.** Im Allgemeinen wird bei Beckenendlagen zu oft eingegriffen; diese Tatsache ist aber zu entschuldigen, wenn man bedenkt, dass wir keine genügend sicheren Kriterien darüber haben, ob die obere Körperhälfte spontan geboren werden wird, oder nicht. Immerhin ist es wünschenswert, ein für Mutter und Kind möglichst schonendes Verfahren anzuwenden.

Die Entwicklung des Schultergürtels gelingt dann am leichtesten, wenn die Arme ihre normale, über die Brust gekreuzte Haltung haben; diese wird nun am besten dadurch gewährleistet, dass man nicht zu früh, d. h. nicht vor Geburt der Spitze der Scapula, am untern Körperende zieht; bis zu diesem Augenblick muss also, wenn immer möglich, abgewartet werden. Eine Zusammenstellung von 365 Beckenendlagen aus dem Frauenspital Basel ergibt, dass bei vorzeitigem Zug am untern Körperende 2—3 mal mehr Kinder zugrunde gehen.

Während man nun bisher, nach Geburt der Scapula-Spitze, die Lösung der Arme nach irgend einem mehr oder weniger komplizierten Verfahren vornahm, besteht das Prinzip der *Müller*'schen Extraktion darin, dass man ohne Armlösung extrahiert. Die Idee ist nicht neu; denn schon im 18. und 19. Jahrhundert gab es Geburtshelfer, die die Armlösung verwarfen und eine gemeinsame Extraktion der Arme mit dem Kopf deswegen wünschten, damit der Muttermund nicht den Hals umschnüre und damit der nachfolgende Kopf nicht so leicht abreisse. *(Hoorn, Deventer.)* Trotzdem bleibt es das Verdienst von *A. Müller* in München, die Methode genau präzisiert und ausgebildet zu haben; speziell zeigte er, dass auch bei emporgeschlagenen Armen eine Lösung durchaus nicht notwendig ist. Die Technik ist die folgende: Nach spontaner Geburt bis zur Spitze der Scapula, wird der kindliche Körper erfasst und stark nach unten, resp. hinten gezogen; dadurch kommt die vordere Schulter, der hintern Symphysenwand entlang, nach unten und wird sogleich unter dem Schambogen geboren. Nun wird unter gleichzeitigem Zug das Kind stark gegen den Leib der Mutter gehoben, wodurch die hintere Schulter der hintern Beckenwand entlang nach unten rückt und ebenfalls geboren wird. Bei dieser Gelegenheit fallen die Arme meist von selbst heraus; oder sie kommen wenigstens so tief herunter, dass der Oberarm in der Vulva erscheint, und dass es ein leichtes ist, den übrigen Teil herunterzustreifen.

Die wesentlichen Vorteile der *Müller*'schen Methode sind die folgenden:

1) Man spart Zeit dadurch, dass die Armlösung wegfällt; das Kind gerät also weniger leicht in Gefahr.

2) Die Gefahr der Humerus- und Clavicular-Fraktur ist fast ausgeschlossen.

3) Dadurch, dass man nicht gezwungen ist mit der Hand so tief in die Genitalien einzugehen, wird die Infektionsgefahr vermindert.

4) Der Handgriff ist so leicht, dass er auch von ungeübter Hand, also speziell von der Hebamme, im Notfall ausgeführt werden kann.

Das geschilderte einfache Verfahren misslingt bei stärkeren räumlichen Missverhältnissen; für solche Falle hat *Müller* einen besondern Handgriff angegeben, bei welchem

[1]) Eingegangen 10. Januar 1907. Red.



ein forciert starker Zug (event. bis zur Fraktur der Clavicula — „Kleidorrhexis" —) in Anwendung kommt. Da hiebei die Möglichkeit anderer unberechenbarer Verletzungen nicht auszuschliessen ist, wurde diese Methode im Frauenspital nicht angewendet, sondern in solchen Fällen noch die Armlösung ausgeführt.

Die Resultate, die im Frauenspital Basel mit der neuen Methode erzielt wurden, sind die folgenden: Es kamen im Zeitraum eines Jahres 77 Beckenendlagen (primäre und sekundäre) zur Behandlung; davon sind 19 auszuschalten wegen toter Frucht, Frühreife, Spontanverlauf. Von den übrigen 58 Fällen gelang die *Müller*'sche Extraktion in 53 Fällen; in den 5 andern wurde wegen räumlicher Missverhältnisse die Armlösung vorgenommen.

Die Resultate der 53 *Müller*-Fälle wurden verglichen mit 53 Armlösungen und dabei ergab sich Folgendes:

	Extraktion nach *Müller*.	Extraktion mit Armlösung.
Fieber im Wochenbett aus genitaler Ursache:	2%	12%
Lebendentlassene Kinder:	88%	83%
Unverletzte Kinder:	98%	86%

Wenn auch die Zahl von 53 Fällen zu gering ist für ein definitives Urteil, so fordern doch die günstigen Resultate zu weiteren Versuchen auf.

2) Wahl der Kommission pro 1907. Als Präsident wird gewählt: Dr. *F. Suter;* als Quæstor wird bestätigt Dr. *H. Meyer-Altwegg* und als Aktuar Dr. *C. Bührer*.

3) Wahl des Ehrenrates pro 1907/09. Präsident: Dr. *Th. Lotz* (bisher); Dr. *Oeri* (bisher); Prof. *Jaquet* (bisher); Dr. *A. Hoffmann* (bisher) und Dr. *J. Karcher* (neu).

4) Als ordentliche Mitglieder werden neu aufgenommen: Prof. *Voit*, Dr. *Finkbeiner* und Dr. *Oesch*.

Sitzung vom 17. Januar 1907.[1])

Präsident: Dr. *F. Suter*. — Aktuar: Dr. *C. Bührer*.

1. Dr. *Rud. Stæhelin* nimmt wegen Wegzugs von Basel seinen Austritt aus der Gesellschaft.

2. Der Präsident verliest die Zuschrift eines Komites, das eine schärfere Handhabung der gegen die Ausstellung und den Verkauf unsittlicher Bilder und Bücher gerichteten Gesetzesbestimmungen wünscht und die Medizinische Gesellschaft um Unterstützung einer diesbezüglichen Eingabe an die Regierung angeht.

Das Traktandum wird nach kurzer Diskussion, an der sich Prof. *Hagenbach*, Prof. *Albr. Burckhardt*, Dr. *Th. Lotz* und der Präsident beteiligen, auf die nächste Sitzung verschoben.

3. Die Jahresberichte des Kassiers, der Delegierten zum Lesezirkel und des Aktuars werden verlesen, verdankt und genehmigt.

4. An Stelle des abtretenden Dr. *Feer* wird als zweiter Delegierter zum Lesezirkel gewählt: Dr. *E. Wieland*.

5. Dr. *Rütimeyer* (Autoreferat) referiert im Auftrag der vom Sanitätsdepartement und der Gemeinnützigen Gesellschaft in Basel ernannten Kommission zur **Errichtung eines Schwimmbades** in Basel über den jetzigen Stand des Projektes. Er führt aus, dass eine solche Anstalt für die ganze Bevölkerung unsrer Stadt, vor allem für die Schuljugend, eine wichtige hygienische Wohlfahrtseinrichtung sein werde, dass aber für das Gedeihen derselben die tatkräftige Unterstützung und das einsichtsvolle Interesse der baslerischen Aerzteschaft in hohem Masse wichtig sei, weshalb eine genauere Orientierung und Meinungsäusserung der Aerzte über das Projekt schon in dessen jetzigem Stadium der Vorbereitung sehr erwünscht ist. Angesichts der Tatsache, dass zurzeit 68 Schwimm-

[1]) Eingegangen 20. Februar 1907. Red.



bäder in Deutschland bestehen, worunter in unsrer elsässischen Nachbarschaft sogar in den relativ kleinen Gemeinwesen Kolmar und Markirch, sollte auch für eine Stadt vom Range Basels die Erstellung eines solchen Instituts erreichbar sein.

Referent erinnert an die hohe hygienische Bedeutung eines Schwimmbades, welches das ganze Jahr geöffnet ist und das Schwimmen, die beste aller Badeformen, ermöglicht, mit seinen mächtigen Einwirkungen auf Atmung, Stoffwechsel und Nervensystem, mit seinem hohen psychischen Werte durch Förderung von Mut und Entschlossenheit und seiner Hebung der allgemeinen Reaktionskraft des Körpers.

Zum Belege wurden einige Zahlen angeführt, welche dem Werke von *Zuntz*: „Höhenklima und Bergwanderungen“ entnommen sind, wonach der Stoffumsatz beim Schwimmen 18,5 %, die Lungenventilation 20 % grösser ist als beim Bergsteigen, beides bei relativer Entlastung des Magens, sodass die Verfasser obigen Werkes das Schwimmen zu den energischsten Körperübungen rechnen.

Dass neben dem Rheine die Badebedürftigkeit unsrer Stadt trotz den vier vorhandenen Volksbrausebädern eine grosse ist, geht aus der Statistik der letztern hervor, wonach 1903 zirka 200,000 Brause- und Wannenbäder abgegeben wurden, und der Einwand, dass durch die Badezimmer in den Häusern der neuern Quartiere Gelegenheit genug geboten sei zum Baden und zur Reinlichkeit, fällt dahin, da eine diesbezügliche statistische Schulenquête ergab, dass von den Schülern des Gymnasiums, der Real- und Töchterschule nur zirka 30 %, von denjenigen der Sekundarschulen nur zirka 10 % in der elterlichen Wohnung Badegelegenheit haben, wobei ein solches Bad im Hause mit einem Schwimmbad an hygienischem Werte nicht zu vergleichen ist.

Die zu errichtende Anstalt ist rechts der Wettsteinbrücke auf Kleinbaslerseite projektiert. Sie soll zwei Schwimmbassins enthalten von 264 und 180 m² mit den nötigen Douchen und Ankleidekabinen. Ausserdem sind vorgesehen Wannenbäder erster und zweiter Klasse für Männer und Frauen, römisch-irisches Bad, Dampfbad und die nötigen Douchen und Einrichtungen auch für einfache hydrotherapeutische Anwendungen, Ruheraum, Maschinen- und Wirtschaftsraum, Hundebad, Restaurant und Coiffeurstube.

Vor allem ist bei Benützung des Schwimmbades auch gemäss einem von der Lehrerschaft ausgesprochenen Wunsche eine sehr intensive Benützung von seiten der gesamten baslerischen Schuljugend in Aussicht genommen, wobei statt einer Turnstunde wöchentlich eine obligatorische Schwimmstunde eingeführt werden dürfte. Durch Ausbildung einer schwimm- und badefrohen Jugend hofft man sich für später auch regelmässige Besucher der Anstalt heranzuziehen. Eine kurze Skizzierung der anzunehmenden Renditenverhältnisse und des Finanzierungsmodus, wobei gemeinnützige Gesellschaft, Staat und Private sich zu beteiligen hätten, beschliesst das Referat, nach welchem vom Referenten folgende von der medizinischen Gesellschaft zu sanktionierende Resolution vorgeschlagen wird:

„Die medizinische Gesellschaft, nach Anhörung eines diesbezüglichen Referates von Dr. *Rütimeyer*, begrüsst die Errichtung eines öffentlichen Schwimmbades in Basel und erblickt in der Benützung eines solchen Institutes, besonders durch die Jugend, eine wesentliche Vermehrung der gesundheitlichen Wohlfahrtseinrichtungen unsrer Stadt.“

Diskussion: Dr. *Beck* glaubt, dass durch die projektierte Benützung des Schwimmbades durch Schulklassen das Institut so stark in Anspruch genommen wird, dass es zeitweise Privaten nicht auch noch zur Verfügung stehen kann. Er möchte daher die Erstellung zweier Schwimmbäder empfehlen, wovon das eine auf dem Nordwest-Plateau liegen sollte.

Dr. *Hugelshofer* hält die Einrichtung von Brause- und Hundebädern für überflüssig.

Dr. *Th. Lotz* entgegnet, dass nach den Erfahrungen andrer Städte solche Bäder wünschbar sind und den Betrieb des Schwimmbades rentabler machen. Es sollte beim Bau namentlich auch darauf gesehen werden, dass die Anstalt vergrösserungsfähig angelegt wird.



Dr. *Rütimeyer* gibt zu, dass die Frage der Benützung durch Schulklassen sehr kompliziert ist; es wird sich aber durch die Erstellung zweier Schwimmhallen eine passende Organisation treffen lassen. — Römisch-irische Bäder sind integrierende Bestandteile eines Schwimmbades. — Eine spätere Vergrösserung soll durch Errichtung eines zweiten Bades in Gross-Basel ermöglicht werden.

Dr. *VonderMühll* weist darauf hin, dass von der Möglichkeit der Benützung durch die Schulen die Höhe der staatlichen Subvention abhängt. — Es ist erwünscht, dass sich die Aerzte nicht nur durch die medizinische Gesellschaft, sondern auch privatim in den Dienst der Schwimmbad-Angelegenheit stellen. — Ausser für Schwimmbäder liegt auch für reinliche, einfache Wannenbäder ein entschiedenes Bedürfnis vor.

Dr. *H. Meyer-Altwegg* möchte zu Handen der Kommission den Wunsch ausdrücken, dass der Betrieb des Schwimmbades so eingerichtet werde, dass auch den Damen und Mädchen der besser situierten Klassen die Benützung ermöglicht wird, da diese so wie so schon im Sommer unter den unzulänglichen Verhältnissen der Frauenbadanstalt bei der Pfalz leiden.

Dr. *Hans Burckhardt* nimmt diese Anstalt in Schutz.

Dr. *H. Meyer-Altwegg* beharrt darauf, dass trotz den baulichen Aenderungen der letzten Jahre die Anstalt gerechten Ansprüchen nicht genüge.

Dr. *Hugelshofer* unterstützt diese Ansicht.

Der Antrag von Dr. *Rütimeyer* wird angenommen.

Medizinisch-pharmazeutischer Bezirksverein Bern.

III. Wintersitzung, Dienstag, den 4. Dezember 1906, abends $8\frac{1}{4}$ Uhr, im Café Merz.[1])

Vorsitzender: Dr. *La Nicca.* — Schriftführer: Dr. *Forster.*

Anwesend 28 Mitglieder und 2 Gäste.

1. Herr Prof. *Kolle* demonstriert Präparate von Erregern der Meningitis cerebrospinalis epidemica. Er gibt einige einleitende Erläuterungen über Züchtung und Wachstum der betreffenden Krankheitserreger. Er hebt besonders das Vorkommen von den Meningokokken durchaus ähnlich sehenden Mikroben hervor, deren Differenzierung oft grosse Schwierigkeiten mache. Am besten geschieht dies durch Zuhilfenahme des neu erstellten Meningokokkenserums. Vgl. Corr.-Bl. Nr. 23, vom 1. Dez. 1906, pag. 755.

2. Wird das Protokoll der letzten Sitzung genehmigt.

3. Dr. *Kottmann:* **Ueber die klinische und therapeutische Bedeutung der Viskosität des Blutes** mit Demonstrationen der Apparate zur Viskositätsbestimmung des Blutes beim Menschen. (Erschien in extenso im Corr.-Blatt Nr. 4.)

Diskussion: Dr. *Rohr* frägt, ob nicht die Viskosität bei verschiedenen Menschen in einzelnen Phasen variiere.

Dr. *Kottmann* glaubt, dass die Viskosität beim normalen Menschen immer die gleiche ist, wenn er nicht anderweitigen intensiven Einflüssen ausgesetzt ist. Auch die Δ-Bestimmung gibt beim Menschen stets die Konstante 0,56, höchstens 0,57, während bei Kaninchen Δ sehr schwankende Zahlen gibt.

4. Dr. *Kürsteiner* sucht die Erlaubnis nach, das Krankenmobilienmagazin des Vereins mit den andern vereinigen zu dürfen, was ohne weiteres gestattet wird.

Schluss der Sitzung 10. 15.

IV. Wintersitzung, Dienstag den 18. Dezember 1906, abends $8\frac{1}{4}$ Uhr im Café Merz.[1])

Vorsitzender: Dr. *La Nicca.* — Schriftführer: Dr. *Forster.*

1. **Demonstrationen:** Dr. *Fellenberg* (Autoreferat) demonstriert:

I. Den fibromyomatösen Uterus einer 43jährigen Virgo, der per laparotomiam nach der Methode von *Faure*-Paris entfernt wurde. Die Methode besteht darin, dass der Uterus

---

[1]) Eingegangen 12. Januar 1907. Red.



nach Eröffnung der Bauchhöhle in die Höhe gehoben wird und nun mit den Branchen einer krummen Scheere rechts und links von der Cervix über dem Ansatz der Blase beidseitig zugleich das Lig. latum durchstochen und mit einem Scheerenschlag die Cervix durchtrennt wird. Dann werden rechts und links an die Ligg. lata je eine Klammer angelegt und mit zwei weitern Scheerenschlägen, die diese Ligamente durchtrennen, der Uterus vollständig entfernt. Darauf wurde in unserm Fall noch mit der Scheere die Cervixschleimhaut exzidiert und die Wundflächen derselben mit ein paar Knopfnähten einander genähert, dann die Gefässe der Ligg. lata einzeln gefasst und unterbunden und durch eine fortlaufende Peritonealnaht das Wundgebiet von der Wundhöhle abgeschlossen. Die Adnexe wurden hier belassen, da ohnehin die Klimax bald zu erwarten steht und die Ovarien normal zu sein schienen. Der Vorteil der Methode ist grosse Schnelligkeit und kurze Operationsdauer, geringes Zerren am Uterus, weshalb weniger postoperative Schmerzen, kein Blutverlust. Möglich ist sie nur, wenn die Cervix von Tumoren frei ist.

Es wurde zur Laparotomie der *Pfannenstiel'*sche suprasymphysäre Faszienquerschnitt angewendet. Als Gegenstück dazu:

II. Den fibromyomatösen Uterus einer 33jährigen Virgo. Es bestand neben multiplen andern ein Cervixmyom von Kindskopfgrösse, das das kleine Becken straff ausfüllte und Urinbeschwerden durch Druck auf die Blase verursachte. Hier war vor vier Jahren anderswo ein isoliertes Fundusfibrom entfernt worden. Jetzt zeigte sich nach Eröffnung der Bauchhöhle der Uteruskörper an der rechten Tubenecke adhärent an Wurmfortsatz und verschiedenen Dünndarmschlingen. Nach Lösen der Verwachsungen, die wohl Folge einer Appendizitis waren, und Entfernung des Wurmfortsatzes, war es unmöglich, den Uterus mit seinem Cervixfibromyom aus dem kleinen Becken zu heben, da nach Lösung verschiedener Adhäsionen im Douglas das Myom noch immer durch die Ligg. lata festgehalten wurde. Es musste die sagittale Zweiteilung des Uterus vorgenommen werden bis auf den Cervixtumor, der dann durch Morcellement entfernt wurde. Danach nun war es möglich, den Uterus mit Adnexen in toto zu entfernen.

III. Appendix von einer zweiten Gravida. Patientin, eine russische Studentin, hatte im Dezember 1905 ein infolge äusserer Umstände abgestorbenes reifes Kind geboren.

Im Februar 1906 wurde sie von andrer Seite intern behandelt wegen Appendizitis. Schwanger seit April 1906. Sie klagte über fortwährende Schmerzen im rechten Hypogastrium, Diarrhœ mit Verstopfung abwechselud und die Temperatur zeigte leichte abendliche Steigerungen bis 38,0°. Puls nicht wesentlich erhöht. Bei der kombinierten Untersuchung, die ich im Juli auszuführen Gelegenheit hatte, fand sich eine druckempfindliche Stelle rechts, unmittelbar an die Uteruskante angeschlossen. Es schwankte nach der objektiven Untersuchung die Diagnose zwischen Appendizitis chronica und Adnexerkrankung. Die Gravidität entsprach dem dritten Monat.

Nach einen Monat dauernder, symptomatischer fruchtloser Behandlung entschloss sich Patientin, eine Operation vornehmen zu lassen. Eröffnung des Abdomens nach *Pfannenstiel* (weil die Diagnose nicht zweifellos auf Appendizitis gestellt werden konnte, wurde in der Mittellinie eingegangen) zeigte neben dem nun im vierten Monat graviden Uterus normale rechte Adnexe. Der Wurmfortsatz dagegen war an der medialen Seite des Cœcums etwas nach hinten, S-förmig gekrümmt verwachsen. Er wurde losgelöst und typisch entfernt. Die Frau machte nicht nur eine ungestörte Rekonvaleszenz durch (sie wurde nach 11 Tagen nach Hause entlassen), sondern die Schwangerschaft lief ungestört weiter und sämtliche Beschwerden verschwanden mit dem Tage der Operation: der Stuhlgang wurde normal, die Temperatur ebenfalls, die Schmerzen verschwanden und der vorher ganz schlechte Appetit wurde gut.

Es zeigt uns dieser Fall, wie geringfügige Adhäsionen schon ernste Beschwerden machen können. Auf jeden Fall darf die Gravidität nicht von der Operation abschrecken, da ein akuter Anfall während ihr oder dem Wochenbett den fast sichern Tod der Frau bedeutet.



2. Prof. *Bürgi:* **Agglutination und kolloidale Fällung.** (Erscheint in extenso.)

Diskussion: Dr. *La Nicca* frägt, warum bei zunehmender Verdünnung die Agglutination zunimmt.

Prof. *Bürgi.* Es ist eine gleiche Erscheinung wie bei der Fällung der Kolloide und Salze, erst Hemmung, dann Fällung.

Prof. *Kolle* ist erfreut, dass auch Mediziner sich mit der Agglutination beschäftigen. Er war einer der ersten, der überhaupt Agglutination gesehen hat. Es handelt sich aber um Theorien und beim Studium dieses komplexen Phænomens darf man noch keine Gesetze aufstellen. Seine Agglutinationen entsprechen den von Prof. *Bürgi* demonstrierten (an Hand von Tabellen) durchaus. *Pfeiffer* hat schon 1897 die Vermutung ausgesprochen, es handle sich um einen sehr komplexen Körper. Man ging von der Voraussetzung aus, es handle sich um chemische Körper. *Arrhenius* und *Madsen* behaupteten, dass die Bindung von Toxin und Antitoxin — sie machten den Fehler, dass sie auch das Agglutinin hier einbezogen — nicht nach den Gesetzen der starken Base und starken Säure, sondern nach denen der schwachen Base und schwachen Säure (Ammoniak und Borsäure) vor sich gehe. Man hat es mit sehr heiklen Stoffen zu tun. Man kann aus einer Substanz zirka 20 Agglutinine ausfällen. Es sind komplexe Körper, die den Kolloiden sehr nahe stehen. Ihm fallen die kolossalen Hemmungszonen auf, die er bis jetzt noch nicht so gesehen hat. Er möchte wissen, nach welcher Zeit und bei welcher Temperatur die Beobachtungen gemacht werden.

Prof. *Bürgi* hat diese Hemmungszonen nur bei drei Stämmen von Dysenterie gefunden: bei Rind, Pferd und Ziege. Bei allen Bakterienarten war Formolzusatz vorhanden. Warum sie da sind, kann nicht erklärt werden. Wenn die Bakterien mit dem Serum zusammengebracht waren, wurden sie bei 37° eine Stunde stehen gelassen, dann herausgenommen und dann bis zum nächsten Tag in den Eisschrank gestellt. Die Sedimentation darf mit Agglutination nicht verwechselt werden. *Zangger* hat zum ersten Mal die Ansicht geäussert, dass es sich um kolloidale Stoffe handeln könnte. *Bürgi* will sich mit seiner Arbeit nicht in Gegensatz zu *Ehrlich* stellen; seine Resultate sind allerdings mit denen von *Ehrlich* sehr schwer in Einklang zu bringen. Die Versuche mit Mastix können nur einen Teil der Agglutination erklären. Die kolloidalen Substanzen sind im Stande uns gewisse Erscheinungen zu erklären, z. B. die Wirkung von Toxin und Antitoxin.

Prof. *Tschirch* steht als Chemiker der Kolloidchemie skeptisch gegenüber. Eine Anzahl von Eigenschaften des Kolloids, die der Vortragende angeführt hat, sind den Chemikern bekannt, als sogen. amorphes Gemisch. Anknüpfend an die Bemerkung, der Mastix sei ein einfacher Körper, betont er, dass derselbe aus 10 Komponenten bestehe. Eine einfache Methode die trüben Lösungen zu klären, ist die: bei Zusatz einer Spur von Salzsäure merkt man vorerst nichts, bei kräftigem Schütteln aber erfolgt fast momentan die Ausfällung der Trübung, quasi ein der Agglutination ähnlicher Vorgang.

Prof. *Kolle* betont, dass die Vielheit der Agglutinine des normalen Serums viel verständlicher erscheine nach der *Ehrlich*'schen Theorie. Man kann die Sache vom atavistischen Standpunkt aus betrachten. Jedes Individuum ist in der Entwicklungsreihe einmal mit gewissen Stoffen in Berührung gekommen und hat gelernt, sie abzustossen, gewissermassen als Seitenketten.

Prof. *Bürgi:* Wir kennen kolloide Substanzen, die chemisch absolut rein sind. Die kolloiden Substanzen haben gewisse chemisch-physikalische Eigentümlichkeiten, es gibt aber kein absolutes Charakteristikum der kolloiden Substanzen. Mastix ist jedenfalls einfacher als z. B. ein Bakterienleib. Ein einfacherer Körper existiert momentan nicht, mit dem man experimentieren könnte. Mastix mit Salz erlaubt die Agglutination am besten zu imitieren. Für ihn ist es eine Schwierigkeit, seine Ergebnisse mit der *Ehrlich*'schen Theorie in Einklang zu bringen.

Prof. *Asher* (Autorreferat) macht eine vorläufige Mitteilung über seine Untersuchungen, welche den Einfluss von Drüsenpressäften auf die Diffusion in Kolloide zum



Gegenstand haben. Es hat sich gezeigt, dass ein geringfügiger Zusatz von Nierenpressaft zu Kolloiden die Diffusion in dieselben beschleunigt. Weitere Versuche sind im Gange.

3. Mitteilungen über illoyales Geschäftsgebahren eines hiesigen Apothekers. (Eignet sich nicht zum Referat.)

Schluss der Sitzung um 11^{20} Uhr.

Zürcher Gesellschaft für wissenschaftliche Gesundheitspflege.

Bericht über die Tätigkeit im Jahre 1906.[1])

Präsident: Prof. Dr. *W. Silberschmidt.* — Aktuar: Dr. *A. Steiger.*

I. Sitzung: 31. Januar 1906.

Prof. Dr. *O. Roth* (Autoreferat): **Ueber die Beseitigung des Wohnungsstaubes** mit Demonstrationen. Fussböden werden, wo es irgendwie angeht, am besten feucht gereinigt, doch lässt sich dies nicht allgemein durchführen. Parquetböden zum Beispiel verlieren durch eine solche Reinigung ihren Glanz und müssen nachher frisch gewichst werden, wenn man nicht auf ein schönes Aussehen verzichten will. Teppiche werden dadurch nur oberflächlich von anhaftendem Schmutz befreit und für eine grosse Menge von Objekten, wie Polsterstühle, Vorhänge etc. lässt sich die feuchte Reinigung überhaupt nicht anwenden. Man sucht deshalb immer wieder nach einer rationellen Trockenreinigung, bei der natürlich ganz besonders darauf zu achten ist, dass möglichst wenig Staub aufgewirbelt wird.

Hiefür sind in neuerer Zeit verschiedene Apparate empfohlen worden. Es sei z. B. eine walzenförmige Teppichbürste englischen Fabrikates erwähnt, die sich beim Hin- und Herbewegen um ihre Axe dreht, den Staub aufnimmt und grösstenteils in ein geschlossenes kastenförmiges Anhängsel befördert. Diese Bürste ist in vielen Haushaltungen und Hotels im Gebrauch.

Auch sind Teppichreinigungsgeschäfte entstanden, bei denen das Klopfen mechanisch in geschlossenem Kasten stattfindet, welcher mit einem Exhaustor in Verbindung steht. Die mit der Reinigung betrauten Personen haben so unter dem Staub in keiner Weise zu leiden, während dies bei dem gewöhnlichen Klopfen in hohem Masse der Fall ist. Es möge hier darauf hingewiesen werden, dass gerade beim gewöhnlichen Teppichklopfen das Tragen von Respiratoren sehr am Platze wäre. Dieselben erfreuen sich zwar keineswegs einer allgemeinen Beliebtheit, sind aber überall da wohl zu empfehlen, wo Personen nur vorübergehend der Staubeinatmung ausgesetzt sind.

Besondre Beachtung verdient die Staubbeseitigung in Eisenbahncoupés. Namentlich das Ausklopfen der Sitzpolster ist mit grossen Unannehmlichkeiten verbunden. Der Vortragende sah in einer Reparaturwerkstätte die Reinigung durch Druckluft bewerkstelligen, welche durch einen Schlauch und geeignete Ansatzstücke in die auf einem Gestell liegenden Kissen hineingetrieben wurde, und den Staub aus denselben ausblies. Die Druckluft wurde durch die Bremsenpumpe einer Lokomotive erzeugt. Der Reinigungseffekt war ein ausgezeichneter und die Arbeiter vor Staubbelästigung vollständig verschont. Selbstverständlich ist diese Methode ohne Weiteres nur unter gewissen Verhältnissen im Freien anwendbar. In geschlossenen Räumen müsste der Staub durch spezielle Vorrichtungen aufgefangen werden.

Sehr zweckmässig ist der sogen. Vacuumcleaner, der mit Saugluft arbeitet. Er besteht aus einer Pumpe mit ein oder zwei Cylindern, die meist elektrisch angetrieben wird, und einem Filter. Die Apparate sind entweder stabil und werden dann im Kellerraume untergebracht, oder fahrbar. In letzterem Fall ist Motor, Pumpe und Filter auf einem Wagen angebracht. Der Elektromotor kann, wo eine solche vorhanden, an die Lichtleitung des betreffenden Hauses angeschlossen werden. Eine stabile, oder eine vor jeder

[1]) Eingegangen 5. Februar 1907. Red.



Reinigung zu erstellende Rohrleitung (Kautschukschlauch) stellt die Verbindung mit den betreffenden Zimmern her. Der Staub wird durch geeignete Ansatzstücke, welche auf den Teppichen, Böden, Vorhängen etc. hin- und herbewegt werden, abgesaugt. Stabile Anlagen sind bereits auch auf verschiedenen Bahnhöfen erstellt worden, wo sie namentlich zum Reinigen der Sitze in den Coupés angewendet werden. Eine grosse Anlage findet sich zum Beispiel auf dem Betriebsbahnhof Grunewald bei Berlin, wo die Vacuumpumpe durch einen 15pferdigen Drehstrommotor angetrieben wird. In einer grössern Anzahl von Städten, in neuester Zeit auch in Zürich, befassen sich spezielle Geschäfte mit dieser Art der Reinigung.

Dieselbe wurde bereits auch von wissenschaftlicher Seite untersucht, so von *Berghaus*, von *Staiger* und von *Paltauf*. Die Resultate waren übereinstimmend günstig. Es wird namentlich die Tiefenwirkung bei der Absaugung von Staub aus Möbeln, Teppichen etc. hervorgehoben und die geringe Menge des in die Luft gelangenden Staubes. Zu bedauern ist der vorderhand noch ziemlich hohe Preis, welcher für eine solche Reinigung verlangt wird.

Ein Apparat, der nicht selten in Haushaltungen Anwendung findet, ist der Staubsauger „Atom“, bei dem das Vacuum durch zwei Blasebälge bewerkstelligt wird, die mittelst Kurbel und Schwungrad in Bewegung gesetzt werden.

Auch diese Apparate vermögen, wenigstens für den Kleinbetrieb, Gutes zu leisten. Bei Versuchen, welche der Vortragende angestellt hatte, wurde auch aus Polstermöbeln und Teppichen, die vorher in gewöhnlicher Weise durch Klopfen und Bürsten gereinigt worden, durch den Apparat noch eine erhebliche Menge Staub entfernt. Es sollte jedoch dieser letztgenannte Staubsauger nur mit vorgeschaltetem Wassergefäss verwendet werden, das dem Apparat auf Wunsch beigegeben wird. Andernfalls kann ein Teil des abgesaugten Staubes das Filter passieren und wieder in die Luft des Raumes austreten, woran eine nach und nach defekt werdende Abdichtung des Filters, oder wohl auch eine zu geringe Oberfläche des letztern schuld sein kann.

A n m e r k u n g : Seit Kurzem werden auch Apparate auf den Markt gebracht, bei denen das Vacuum durch einen Centrifugalventilator erzeugt wird. Diese scheinen, so viel ich aus einem Versuche, dem ich beizuwohnen Gelegenheit hatte, und aus einem von sehr zuverlässiger Seite ausgestellten Attest beurteilen kann, Gutes zu leisten. Sie zeichnen sich namentlich durch grosse Filteroberfläche aus und sind wenigstens auf dem gleichen Stockwerk von einem Zimmer zum andern genügend transportabel. Der Antrieb ist elektrisch; der Motor wird an die Lichtleitung angeschaltet, sodass eine Person allein die Reinigung besorgen kann, während beim „Atom“ deren zwei nötig sind.

Die Apparate werden vorgewiesen und einer in Tätigkeit gesetzt. An der Diskussion beteiligen sich die Herren Ing. *Ernst*, Prof. *Lunge* und der Vortragende.

Im Anschluss an seinen Vortrag demonstriert Herr Prof. *Roth* in den Zeichnungssälen des Polytechnikums eine wesentliche Verbesserung der indirekten Beleuchtung, erzielt durch Umkehrung der Bogenlampe. Dadurch, dass es gelungen ist, den primären Lichtkegel nach oben gehen zu lassen, wird e i n e Reflexion umgangen, was eine mit blossem Auge konstatierbare Erhöhung der Helligkeit bewirkt. Photometrische Messungen haben Herrn Prof. *Roth* diese Verbesserung auf 40% berechnen lassen.

II. Sitzung: 7. März 1906.

Ueber Schulzahnkliniken. Vortrag von Dr. *Kraft*, städtischer Schularzt. (Der Vortrag ist in den Schweiz. Blättern für Gesundheitspflege 1906 p. 6—9 veröffentlicht worden). Diskussion: Zahnarzt Dr. *Senn* spricht sich sehr anerkennend über die Schulzahnklinik in Strassburg aus. Dr. *Zollinger* hält vor allem auch Aufklärung der angehenden Lehrer für sehr wichtig. Dr. *H. Schulthess* hält nach seinen Erfahrungen bei der Rekrutierung die Zahnverderbnis auf dem Lande noch für schlechter als in der Stadt. Dr. *Wehrlin* macht aufmerksam auf die Wichtigkeit der Säuglingsernährung auf die Zahnentwicklung.

Dr. *Steiger* glaubt, dass die schlechten Gebisse nicht ohne weiteres nur auf individuelle Ursachen zurückzuführen seien, sondern, dass wahrscheinlich ein wichtiges entwicklungsgeschichtliches Moment mitspiele. Manche Zahnärzte denken in dieser Frage zu wenig naturwissenschaftlich. Dr. *Leuch* und Prof. *Silberschmidt* treten sehr warm für die Errichtung von Schulzahnkliniken ein.

III. Sitzung: 14. November 1906.

Ueber die bisherigen Ergebnisse der Kehrrichtverbrennungsanstalt und der Abdeckerei in der Stadt Zürich. Vortrag von Herrn J. Fluck, Chef des städtischen Abfuhrwesens. (Autoreferat nicht eingegangen.)

Diskussion: Sie dreht sich hauptsächlich um die Frage der Abholung der Kübel, die Frage der Ventilation in der Anstalt und der finanziellen Seite der Kehrrichtverbrennung (Prof. *Roth*, Dr. *Schläpfer*, Prof. *O. Wyss*, Prof. *Silberschmidt*, Ing. Ernst). Prof. *Lunge* bemerkt in technischer Hinsicht, dass in Berlin ziemlich viel Kohlen mit eingefüllt werden müssen. Von diesem Gesichtspunkte aus funktioniere die Zürcher Anstalt sehr gut.

IV. Sitzung: 19. Dezember 1906.

Neueres über Typhusentstehung und Typhusbekämpfung. Vortrag von Herrn Prof. Dr. *Silberschmidt*. (Erscheint im Correspondenz-Blatt).

Diskussion: Dr. *Kruker*, Stadtarzt, erinnert an die Wasserinfektion in Zürich vom Jahre 1884 mit ihrem explosiven Auftreten. Seit 1893 kamen 1241 Fälle zur Anzeige. Viele Unklarheiten im Auftreten werden durch die vom Vortragenden geschilderten neuen Gesichtspunkte verständlicher.

Die sogen. Typhusträger erklären vor allem auch das Vorhandensein von sogen. Typhushäusern und Typhusfamilien (Dr. *Kruker*, Dr. *Leuch*, Dr. *Näf)*.

Schulausschluss wird in Zürich bis jetzt nicht verlangt, wäre aber unter genauer Berücksichtigung der Verhältnisse im einzelnen Fall doch empfehlenswert (Dr. *Kruker*, Dr. *Leuch*, Prof. *Silberschmidt)*.

Auf Anfrage von Dr. *Näf* erklärt der Vortragende, es sei doch wünschbar, dass auch bei Paratyphus desinfiziert werde.

Dr. *Steiger* antwortet Herr Prof. *Silberschmidt*, dass die Agglutinationsreaktion des Blutserums nach und nach abnehme, nur ausnahmsweise lange Zeit stark sei und auch bei bazillenfreien Individuen sich finde.

Prof. *Heim:* Die Wasserepidemien sind deshalb seltener geworden, weil die Wasserversorgung im Laufe der Jahre immer besser geworden ist. Der Uebergang nach Erstellung einer neuen Wasserversorgungsanlage ist immer gefährlich, wenn nicht sofort alle Häuser angeschlossen werden. Die ausser Gebrauch gesetzten Sodbrunnen werden nicht selten durch Abwässer verunreinigt und verunreinigen dann ihrerseits die noch benutzten Sodbrunnen der Umgebung. *Heim* macht ferner interessante Bemerkungen über die grossen Typhusepidemien von Olten und Neuenburg.

Referate und Kritiken.

Die Schmerzverhütung in der Chirurgie.

Von *O. Witzel*, *F. Wenzel* und *P. Hackenbruch*. 8⁰, 106 Seiten und 20 Abbildungen, bei Lehmann in München 1906. Preis Mk. 3. —.

Dieses von drei Kennern der Anästhesie herausgegebene Büchlein enthält zunächst eine Arbeit von *Witzel*. Derselbe legt in klarer Weise seinen Standpunkt nieder über die richtige Wertschätzung der Narkose, über die Notwendigkeit ihrer richtigen Erlernung und über das in jedem Fall anzuwendende beste Verfahren. *Witzel's* Ansichten sind nach dieser Richtung längst bekannt und sind die hier zu Lande geltenden.



Sodann folgt die Arbeit *Wenzel*'s über eine neue Art der Narkose, die er Aethertropfmethode nennt. Nach Besprechung der Vorzüge des Aethers gegenüber dem Chloroform, worüber wir uns nur freuen können, Ansichten zu hören, die wir schon seit 20 Jahren hier vertraten, glaubt *W.* die Tatsache, dass die Aethernarkose lange nicht so verbreitet sei, wie sie es eigentlich verdiene, auf die unzweckmässige Art und Weise der Darreichung, auf die veralteten massiven Dosen, auf die komplizierten Masken usw. zurückführen zu müssen. Er begeht den Fehler, den schon *Mikulicz* begangen, dass er die *Julliard*'sche Methode als Entstehungsmethode bezeichnet. *Wenzel* und *v. Mikulicz* haben offenbar nie nach *Julliard* richtig ätherisieren sehen! Wir können also über diesen Punkt hier keine Worte verlieren, sondern gehen gleich zur Beschreibung der mit „Unsre Inhalationsnarkose“ bezeichneten Methode über. Die allgemeinen Vorbereitungen für alle Fälle sind die hier zu Lande allgemein gebräuchlichen (Untersuchung von Lungen, Herz, Nieren, Mundtoilette, Fasten); neu und wohl nicht einwandfrei ist die Bestimmung, wonach *W.* jedem Patienten zur Sicherung der Herztätigkeit Tinct. Digitalis und Strophantus āā viermal täglich 12 Tropfen gibt. Bei der speziellen Vorbereitung zur Narkose bekommt Patient $^3/_4$—1 Stunde vor der Operation eine Morphiuminjektion, die je nach dem Alter von 0,01—0,025 variiert. Ebenfalls eine Stunde vor dem Eingriff bekommt der gleiche Patient ein Klysma aus starkem Tee, Rotwein, Kognak āā 50,0 mit Tinct. opii gtts. V—VI! Als Anästhetikum wird Aether angewandt unter Benützung der mit einer vierfachen Gazelage überzogenen *Esmarch*'schen Maske. Chloroform *(Anschütz)* kommt in ganz geringen Dosen zur Anwendung, zur Ergänzung der völligen Toleranz, „die mit Aether allein, besonders bei Männern nicht immer zu erreichen ist“! Aether soll nach der Tropfmethode verabreicht werden; aus einer Höhe von $^1/_3$ m fällt er auf die Maske und mischt sich reichlich mit Luft, während Patient langsam von 200 an rückwärts zählt. Während der Narkose soll der Kopf des Patienten in *Witzel*'s forcierter Reklination gehalten werden und zwar bis die Gesichtsebene des Kopfes senkrecht zu Boden fällt. Diese forcierte Reklination verhindert das Einfliessen des Mundsekretes in die tiefern Luftwege, sie verhütet die Störung der Atmung durch Zurücksinken der Zunge, indem sie die Weichteile der vordern Halsgegend straff anspannt und damit das Zungenbein und die Zunge von der Wirbelsäule nach vorn abhebt. — Diese Methode der Narkose schliesse jede Gefahr aus.

Gegen dieses Verfahren, welches von *Witzel* und *Wenzel* als ein immenser Fortschritt gegenüber den alten Aethernarkosen gepriesen wird, von welchen es kaum den Namen gemein habe, müssen wir von vornherein einwenden, dass dasselbe überhaupt keine reine Aethernarkose darstellt! Glücklicherweise haben also die alten Aethernarkosen mit ihm keine Aehnlichkeit. Wenn man zur Ergänzung einer Aethernarkose ein Fläschchen Chloroform nötig hat, so soll man von Aethernarkose überhaupt nicht reden! Das *Wenzel*'sche Verfahren gehört einfach zu den kombinierten Narkosen und ist eine Modifikation der Methode des Amerikaners *Wyeth*. — Es hat sodann den grossen Nachteil, dass in den weitaus meisten Fällen die Narkose erst sehr spät (nach 20 Minuten und mehr, ja sogar überhaupt nicht) eintritt. Solche Fälle sind uns persönlich bekannt. Es ist dies ein für etwas aufregbare Patienten schwer ins Gewicht fallender Faktor. Ebenso halten wir das Rückwärtszählen für eine ebenso überflüssige, wie wenig zweckentsprechende Massregel. Ein fernerer Vorwurf, den wir dem Verfahren machen müssen, ist zudem der, dass man jedem Patienten viermal täglich 12 Tropfen Digitalis- und Strophantustinctur verabreichen soll. Dass es Patienten gibt, deren Herz etwas vor der Narkose zu stimulieren ist, geben wir gerne zu. Wir verabreichen z. B. bei Hysterektomien wegen Fibromyom regelmässig Strophantus vor und nach der Operation. Das hat hier aber den bestimmten Sinn, dass die Myome auf das Herz anerkanntermassen schädlich wirken und dass es stets indiziert erscheint, ein solches Herz vor und nach der Operation zu kräftigen. Patienten, die aber ein gesundes Herz haben, vor der Aethernarkose Digitalis und Strophantus geben



zu wollen, erscheint uns ebenso unmedizinisch, als irrationell. Das heisst einfach die sonst längst und genugsam bekannten herzstärkenden Eigenschaften des Aethers ignorieren. — Und so hätten wir der Punkte noch verschiedene, die bei diesem Verfahren auf ihren wahren Wert zu untersuchen wären. Deren Besprechung würde aber die Grenzen eines Referates weit übersteigen. Wir begnügen uns hier mit dem Rate an unsre Kollegen, welche aus irgend einem Grunde zur reinen Aethernarkose sich nicht entschliessen können, sich einfach der Wienermischung (ein Teil Chloroform, drei Teile Aether) zu bedienen und sie tropfweise darzureichen. Sie werden ebenso weit und viel rascher zu ihrem Ziele kommen, als mit obigem komplizierten Verfahren!

Die dritte Arbeit des Büchleins hat *Hackenbruch* zum Verfasser und handelt von der Lokalanästhesie. Derselbe beschreibt sehr eingehend die von ihm als „Zirkuläre Analgesierung" bezeichnete Umspritzung der zu anästhesierenden Stelle. Nach genauer Beschreibung der Technik wird an Hand zahlreicher Beispiele nach Körpergegenden die Methode sehr schön und deutlich illustriert. Als Anhang bespricht er noch die Lumbalanästhesie, wie sie gegenwärtig von *Bier* mit Stovaïn angewandt wird. *Dumont.*

Physiologie und Pathologie des Mineralstoffwechsels.

Von *A. Albu* und *C. Neuberg*. Berlin 1906. J. Springer. Preis Fr. 9. 35.

Der Mineralstoffwechsel wurde lange von Physiologen und Pathologen sozusagen ignoriert. Man schrieb den mineralischen Bestandteilen im körperlichen Haushalte eine gänzlich untergeordnete Bedeutung zu, und wenn wir noch relativ neue Lehr- und Handbücher über Physiologie und Pathologie des Stoffwechsels aufschlagen, so finden wir darin über den Mineralstoffwechsel nur sehr dürftige Angaben. Es sind nur wenige Jahre her, seitdem die physiologische Forschung begonnen hat, sich mit diesen Bestandteilen des Organismus ernsthaft zu beschäftigen, und die Resultate dieser Forschungen genügen bereits, um uns von der eminenten Wichtigkeit dieser Substanzen im tierischen Haushalte zu überzeugen. Man denke nur an die Rolle der Salze für die Diurese, die Sekretion und die Zusammensetzung der Säfte, die Darmresorption usw. Bisher fehlte es an einer zusammenfassenden Darstellung unsrer Kenntnisse auf diesem Gebiete und es war ein verdankenswertes Unternehmen der Verfasser, dass sie sich dieser Aufgabe unterzogen haben. Die ersten Kapitel behandeln den Mineralstoffgehalt des Körpers, der einzelnen Organe, der Se- und Exkrete, sowie die Dynamik der Salzwirkung. Darauf wird der Reihe nach der Stoffwechsel der verschiedenen mineralischen Bestandteile, Kalk, Magnesium, Phosphor, Schwefel, Eisen, Kochsalz besprochen und zum Schluss bringen die Verfasser eine kurze Darstellung unsrer Kenntnisse auf dem Gebiete der Mineralstofftherapie. Sehr vollständige Tabellen über den Mineralstoffgehalt der vegetabilischen und animalischen Nahrungs- und Genussmittel, sowie der Mineralbrunnen schliessen den Band.

Jaquet.

Lehrbuch der Bakteriologie

mit besondrer Berücksichtigung der Untersuchungsmethoden, Diagnostik und Immunitätslehre von Dr. *Ludwig Heim*, o. ö. Professor, Direktor des Hygienisch-Bakteriologischen Institutes der K. Universität Erlangen. — Dritte, vollständig umgearbeitete Auflage. Mit 233 Abbildungen im Text und 13 mikrophotographischen Tafeln. — Stuttgart 1906. Verlag von Ferdinand Enke. Preis Fr. 19. 50.

Das vorliegende, in dritter Auflage erscheinende *Heim*'sche Lehrbuch der Bakteriologie zeichnet sich wie das vor kurzem hier besprochene Lehrbuch der Hygiene desselben Verfassers durch seine Reichhaltigkeit sowohl wie durch seine Uebersichtlichkeit aus. Es entspricht vor allem den Anforderungen des praktischen Arztes, indem die bakteriologische Technik neben den rein wissenschaftlichen Fragen eingehende Berücksichtigung

findet und auch die einzelnen Abschnitte vor allem vom medizinischen Standpunkte aus behandelt werden. Gegenüber den früheren Auflagen hat namentlich das Kapitel über Immunität eine bedeutende Erweiterung erfahren. Sehr willkommen werden die zahlreichen Abbildungen von Apparaten, von Kulturen und die gelungenen Mikrophotogramme sein; ferner die Zusammenstellung der für bakteriologische Arbeitsstätten erforderlichen Gegenstände und Chemikalien. Zu den angeführten Vorzügen sind noch die zahlreichen im Texte zerstreuten Literaturangaben zuzuzählen. — Die Ausstattung ist sehr gut; das *Heim*'sche Lehrbuch kann als eines der besten bezeichnet werden.

Silberschmidt.

Traité d'hygiène

sous la Direction de MM. *P. Brouardel & E. Mosny.*

VIII. Hygiène hospitalière

par le Dr. *Louis Martin,* médecin en chef de l'Hôpital Pasteur. — Paris 1907. Jean-Baptiste Baillière & fils. Preis geh. Fr. 6.—.

In diesem Bande des Traité d'hygiène wird die Spitalhygiene vom jetzigen Chefarzt des Hôpital Pasteur behandelt. — Eine ausführliche Zusammenstellung aus der Literatur wird uns hier nicht geboten, wohl aber ein ausgezeichneter Einblick in die französischen und speziell in die Pariser Spitalverhältnisse. In dem Werke ist sowohl für den Administrativbeamten, wie für den Spitalarzt sehr wertvolles Material gesammelt. Einerseits sind verschiedene Verordnungen und Gesetze betreffend die Assistence publique in Paris, die Anstellung von Spitalärzten und von Assistenten (internes und externes), ferner ein grosser Abschnitt über das Spitalpersonal zu erwähnen. Auf der andern Seite verdienen die Pläne einer Anzahl von Spitälern mit den einzelnen Abteilungen und ganz speziell die Einrichtungen eines Spitals für Infektionskranke besondrer Erwähnung. Es wird gewiss manchen Kollegen interessieren, zu erfahren, wie das Boxensystem, das ja auch in Deutschland eingeführt wurde, im Hôpital Pasteur funktioniert. Neben den allgemeinen und den Isolierspitälern finden die Siechenhäuser (hospices) und die Irrenanstalten eingehende Berücksichtigung. — Ein besondrer Abschnitt wird der Tuberkulose gewidmet (Dispensaires, Sanatorium, landwirtschaftliche Kolonien usw.). Ausser den Plänen sind noch eine ganze Anzahl übersichtlicher Abbildungen von Kellergängen, Bade-, Sterilisationseinrichtungen usw. zu erwähnen. — Das vorliegende, schön ausgestattete und preiswürdige Werk wird manchem Kollegen willkommen sein. *Silberschmidt.*

Die Syphilis des Auges und seiner Annexe.

Von Dr. *Felix Terrien,* Chef der ophthalmologischen Klinik der medizinischen Fakultät zu Paris. In's Deutsche übertragen von Dr. *B. Kayser*, Augenarzt in Stuttgart. München 1906. Ernst Reinhardt. Paris 1906. Georges Steinheil. Preis Fr. 4.—.

Die Manifestation der Lues am Auge ist eine so häufige Erscheinung, dass dieses Kapitel zu den wichtigsten gehört in der gesamten Augenheilkunde. Die Erfahrungen, die diesem Werk zugrunde liegen, sind in der ophthalmologischen Klinik der Pariser medizinischen Fakultät gesammelt, wo selbstredend ein reichhaltiges einschlägiges Beobachtungsmaterial zu Gebote steht.

Der erste Teil des Buches beschäftigt sich mit der hereditären Syphilis; der zweite Teil mit der erworbenen Syphilis und zwar Kapitel 1 mit den Primäraffektionen, Kapitel 2 mit den sekundären Erscheinungen und Kapitel 3 mit den tertiären Erscheinungen.

Der dritte Teil des Buches behandelt die parasyphilitischen Manifestationen (Tabes, progressive Paralyse); der vierte Teil ist der Behandlung gewidmet.

In letzterer Hinsicht ist Verfasser ein eifriger Anhänger der intramuskulären Quecksilber-Injektionen (Glutäi). Diese Methode wird der Einreibungskur bei weitem vorgezogen. Am meisten bevorzugt von den Präparaten wird das Hydrarg. bijodat. Der gleichzeitige



interne Gebrauch von Schwefelwässern befördert die Nutzbarmachung des Quecksilbers im Organismus (Wiederauflösung der Albuminatniederschläge). Jodkalium und überhaupt Jodpräparate werden bei Neuritis Optica und Atrophie der Sehnerven gemieden. Die Lokaltherapie am Auge wird in den einzelnen Kapiteln eingehend besprochen, wobei der Verfasser den subkonjunktivalen Injektionen keine allzu grosse Bedeutung beimisst im Gegensatz zu seinem Pariser Kollegen *Darier*. Das Buch richtet sich in seiner Anlage nicht in erster Linie an den Augenspezialisten, sondern hat mehr den allgemeinen Praktiker im Auge. *Pfister*.

Die Chirurgie des Auges und seiner Annexe.

Von Dr. *Felix Terrien*, ehemaliger I. Assistenzarzt der Pariser Universitäts-Augenklinik. Ins Deutsche übertragen von Dr. *Eugen Kauffmann*, Augenarzt in Cannstatt. Mit 311 Figuren im Text. München 1906. Ernst Reinhardt. Paris 1906. Georges Steinheil. Preis Fr. 12.—.

Dieses Werk richtet sich allerdings in erster Linie an den Augenarzt; doch ist es durch seine sehr zahlreichen und äusserst instruktiven Illustrationen geeignet, auch dem jungen praktischen Arzte und dem Studierenden der Medizin Gelegenheit zu bieten, sich über den Gang der einzelnen Augenoperationen zu orientieren. Auf die bildliche Darstellung der einzelnen Operationsvorgänge ist ein besondrer Nachdruck gelegt. Die einzelnen Operationsphasen sind übersichtlich aneinander gereiht. Die Einleitung bespricht die allgemein-chirurgischen Vorbereitungen zur Operation. Im Vorwort legt es Verfasser jedem Anfänger dringend ans Herz, vorgängig recht häufige Uebungen am Schweinsauge und an der Leiche vorzunehmen. Als vorzüglichstes Objekt zur Einübung der Operationstechnik empfiehlt Verfasser das Leichenauge, dem man durch Injektion einer Glycerin-Wassermischung oder einfach reinen Wassers mittelst der Pravaz'schen Spritze in den Glaskörper seine natürliche Spannung wiedergibt. Der Uebersetzer des Werkes fügt folgende Bemerkung bei: „Vorliegende Uebersetzung entspricht inhaltlich genau dem französischen Originale, nur einige Worte über die Cocaïn-Adrenalin-Anästhesie sowie über die öligen Collyrien, die in Deutschland noch wenig bekannt sind, sind hinzugefügt worden. Im Kapitel der Staroperation ist auf Veranlassung des Verfassers insofern eine Aenderung vorgenommen, als der in der französischen Ausgabe vertretene Standpunkt von *Panas*, der in der einfachen Extraktion die Regel und in der Extraktion mit Iridektomie die möglichst zu umgehende Ausnahme sah, wesentlich gemildert und dem kombinierten Verfahren als dem jedenfalls für Anfänger empfehlenswerteren Verfahren wieder mehr das Wort geredet wurde." Das Werk ist nachdrücklicher Empfehlung würdig.

Pfister.

Lehrbuch der Gynækologie.

II. Teil. Frauenkrankheiten. Mit 156 Abbildungen im Texte und 25 Tafeln. Von *Friedrich Schauta*. Dritte Auflage. Wien 1907. Franz Deuticke. Preis Fr. 16.—.

Diese neue Auflage des bekannten Lehrbuches zeichnet sich vor allem durch die prächtigen Tafeln aus, auf welchen die histologischen Bilder der verschiedenen Abschnitte der weiblichen Genitalien im normalen wie im pathologischen Zustande in vorzüglicher Weise wiedergegeben werden. Ausserdem enthält das Buch eine grosse Anzahl schöner und deutlicher Abbildungen von seltenen Beobachtungen, wie solche nur in grossen Kliniken, wie derjenigen welcher *Schauta* vorsteht, in dieser Mannigfaltigkeit einem einzelnen zu Gesichte kommen können. Was den Text anbelagt, so ist hier dasselbe zu sagen, was schon bei den früheren Auflagen rühmend hervorgehoben wurde. Es entspricht das Buch vollständig der Aufgabe eines Lehrbuches und kann in diesem Sinne auch allen bestens empfohlen werden. *Walthard*-Bern.



Die Beziehungen des Geburtskanales und des Geburtsobjektes zur Geburtsmechanik.

Von *Hugo Sellheim.* Mit 42 Abbildungen. Leipzig 1906. Georg Thieme. Preis Fr. 5.10.

Die 125 Seiten umfassende Arbeit enthält in ihrem ersten Kapitel eine Neubearbeitung und Richtigstellung unsrer Kenntnisse über das Becken und seine Weichteile im Zustande der Ruhe. Im zweiten Kapitel wird an der Hand origineller Experimente des Autors, sowie Beobachtungen an Graviden und Gebärenden die Bildung und Zusammensetzung des Geburtskanals beschrieben, wobei alle in Betracht kommenden Momente in gründlichster Weise und einzeln besprochen werden. In einem dritten Kapitel werden die bis heute vielfach unbekannten und wenig gewürdigten physikalischen Eigenschaften des Kindes, wie Elastizität, Biegsamkeit der Wirbelsäule, Biegungsminima und Biegungsmaxima der einzelnen Wirbelsäulenabschnitte, Biegungsrichtungen etc. an der Hand einer grossen Versuchsreihe des Autors festgestellt. In einem vierten und fünften Kapitel folgt zunächst die Mechanik des Kindes unter der Geburt, sowie die Erklärung der Rotation des Kindes nach den Gesetzen der Mechanik.

Das Buch ist eine vorzügliche und zugleich überaus wichtige und gründliche Studie, und kann deshalb allen, denen es daran gelegen ist, die Vorgänge bei der Geburt zu verstehen, bestens empfohlen werden. *Walthard*-Bern.

Kantonale Korrespondenzen.

St. Gallen. † Kollege Felix Schelling in Rorschach ist 1854 als der zweite Sohn des J. J. Schelling, Arzt in Berneck geboren; nachdem er die dortigen Primar- und Sekundarschulen absolviert, bereitete er sich am St. Galler Gymnasium auf das Studium der Theologie vor. Nach zwei theologisch-philosophischen Semestern in Basel vertauschte der junge Mann, teils innerm Antriebe, teils den Wünschen des Vaters folgend, das Kleid des Theologen mit demjenigen des Mediziners und betrieb das medizinische Studium eifrig in Basel, Tübingen und Zürich, wo er das Fachexamen bestand, um dann nach einem 2jährigen Aufenthalt in Wien sich in Au (Rheintal) und nachher in Berneck im verwaisten väterlichen Heim niederzulassen; bald war er — der unterdessen glücklich verheiratete — diesseits und jenseits des Rheins ein gesuchter Arzt, speziell von Anhängern der Homöopathie, welcher er zuneigte.

Die freie Zeit widmete er mit Eifer dem Studium theologischer, philosophischer, naturwissenschaftlicher und pädagogischer Fragen. Seine künstlerische Ader suchte Befriedigung und fand dieselbe in Musik, Gesang, Malerei und Freihandzeichnen, und manch edlen Genuss wusste er so auch seinem Familien- und Freundeskreise zu bieten. Bei allen theatralischen Veranstaltungen in seiner Heimatgemeinde wirkte er seit Jahren als Regisseur mit. Alles Schöne und Gute fand in ihm einen eifrigen uneigennützigen Förderer; so erteilte er auch eine Reihe von Jahren in selbstloser Weise an der Sekundarschule seiner Heimatgemeinde den Unterricht im Freihandzeichnen nach origineller Methode, welche die Zustimmung seiner Oberbehörden fand. Sein lebhaftes Interesse am Leben der Gemeinde brachte ihn fast in alle Amtsstellungen, welche sie zu vergeben hatte. Als Aktuar des Sekundar-, Primarschul- und Kirchenrates hat er im Verlaufe von 20 Jahren unzählige Protokolle abgefasst.

Eine Chronik seiner Heimatgemeinde über die Zeit von 1880—1906, von ihm verfasst, liegt heute „druckbereit" vor.

In erster Linie aber lebte *Felix Schelling* seiner Familie, der er als treubesorgter Gatte und Vater ein Muster aufopfernder Pflichterfüllung war.

Nach Studium der Werke des Chemikers *Julius Hensel* in Hermsdorf und nach Einsichtnahme in dessen Erfolge am Orte seiner Wirksamkeit im Riesengebirge ging *Schelling* zu der von ihm empfohlenen Heilmethode über.

Im Jahre 1903 zog er mit seiner Familie nach Rorschach, um dem Zentrum seiner Praxis — St. Gallen näher zu sein. Hier wuchs die Bürde der Arbeit für unsern Freund



zum Uebermasse an und kurz nach Neujahr 1906 zeigten sich die ersten Symptome beginnender Kräfteabnahme. Als Erholungskuren und Schonung erfolglos blieben und im Mai auf einer Reise in die Zentralschweiz eine „Magenblutung" eingetreten war, bestätigte sich der Verdacht auf eine „carcinomatöse Erkrankung im Bereiche der Verdauungsorgane", gegen den bisher noch Verschiedenes zu sprechen schien.

In der Nacht vom 22. auf den 23. Sept. fühlte der Kranke das unmittelbare Herannahen des sichern Todes, dem er mit stoischer Ruhe entgegengesehen, und nachdem er diesen letzten Moment bei klarem Bewusstsein, in philosophischer Ergebung mit den Worten markiert hatte: „Jetzt ist der Moment gekommen", gehörte er wenige Augenblicke später nicht mehr den Lebenden an. Seinem Wunsche gemäss erfolgte Kremation in St. Gallen.

Mit *Schelling* ist ein edler Kollege dahingegangen, der auch das Solidaritätsgefühl hochhielt und stets in den vordersten Reihen stand, wenn es galt die Standesinteressen zu wahren und nach aussen zu verteidigen: dabei war er treu und liebenswürdig im persönlichen Verkehr. Seine Freunde werden ihn noch lange missen.

Er ruhe sanft! Dr. *Henggeler*, Rorschach.

Wochenbericht.

Schweiz.

Basel. Zum ordentlichen Professor für Chirurgie und Vorsteher der chirurgischen Klinik ist als Nachfolger des nach Würzburg berufenen Prof. *Enderlen* gewählt worden Dr. *Max Wilms*, derzeit a. o. Professor in Leipzig; zum ordentlichen Professor für innere Medizin und Vorsteher der medizinischen Klinik an Stelle des nach Giessen berufenen Prof. *Voit* wurde ernannt Prof. Dr. *Dietrich Gerhardt* in Jena.

— Dr. *Leopold Rütimeyer* wurde von der Regierung zum a. o. Professor befördert.

Ausland.

— **Behandlung der gonorrhoischen Urethritis posterior seitens des praktischen Arztes** *v. Kromayer*. Die vorzüglich wirkenden Höllensteininstillationen nach *Guyon* und *Ultzmann* beim Uebergreifen der gonorrhoischen Entzündung auf den Blasenhals sind für den praktischen Arzt als Nichtspezialisten zu schwierig. *Kromayer* hat nun mit dem Albargin Versuche mit sehr befriedigendem Resultate angestellt. Eine 2 prozentige Albarginlösung, in Blasenhals und Blase mit der *Guyon*'schen Spritze eingespritzt, ruft keine Reizerscheinungen hervor, selbst wenn man 4—5 cc. injiziert. Aus diesem Grunde wird auch der *Guyon*'sche Katheter überflüssig und kann durch einen Seidenkatheter mit einer leichten Mercier-Knickung ersetzt werden, um sicher den äussern Schliessmuskel der Blase zu passieren. *Kromayer* empfiehlt folgendes Verfahren: Man führt den Seidenkatheter bis in die Blase, entleert den Urin und spritzt mit einer beliebig grossen (bis 50 cc.) Spritze 5—10—20 cc. ein, entfernt die Spritze vom Ansatze des Katheters, worauf sogleich einige Tropfen der eingespritzten Lösung sich entleeren, und zieht nun den Katheter soweit heraus, bis das Herausfliessen der Lösung aufhört. Nun weiss man sicher, dass das Auge des Katheters sich im Blasenhals befindet, und man injiziert weitere 5—10—20 cc. in den Blasenhals. Das Verfahren ist ausserordentlich schonend. In den meisten Fällen gelang es, mit Injektionen einer 3 prozentigen Lösung, die alle zwei Tage wiederholt wurden, in kurzer Zeit (ein bis zwei Wochen), die Posteriorcystitis zum Verschwinden zu bringen, so dass diese Behandlungsmethode dem praktischen Arzte als bequeme, reizlose und zuverlässige Behandlung empfohlen werden kann. In Fällen von grosser Empfindlichkeit der Patienten und Akuität des Prozesses verbietet sich aber die Einführung eines Instrumentes von selbst, und man muss sich auf eine interne Behandlung beschränken. Bettruhe, Vermeidung aller körperlichen Anstrengungen wirken an sich schon günstig und können durch eine Trinkkur unterstützt werden. *Kromayer* lässt grosse

Quantitäten Bärentraubenblätterthee (5—10 Liter pro Tag) in dünnem Aufguss trinken, mit der Weisung an den Patienten, so häufig wie möglich zu urinieren. Diese Trinkkur bewährt sich nicht nur in akuten, sondern bei ganz alten und hartnäckigen Fällen. Diese Methode ist jedoch nicht bei ambulanter Behandlung anwendbar. Für diese Fälle sind eine Reihe innerer Medikamente in Anwendung gezogen. Die altbewährten Cubeben und Copaivbalsam sind wegen der häufigen Nierenreizung fast vollkommen von dem Sandelöl aus der Therapie verdrängt worden. In letzter Zeit sind neue Präparate dazu gekommen, die *Kromayer* einer Prüfung unterwarf. Darunter das „Kawa-Karvin", eine Zusammensetzung von Kawa-Kawa und Urotropin, und weiter das „Santyl", eine Verbindung des Santalols und der Salicylsäure, ersteres des wirksamen Prinzips des Sandelöls, letzteres des bewährten Antiphlogistikums und Desinfiziens wegen. Das Santyl hat den Vorzug, den Magen nicht zu reizen. *Kromayer* hat bis zu dreimal 60 Tropfen Santyl nehmen lassen, ohne dass die Patienten sich nur im geringsten beschwert hätten. Stets wurde die Geschmacklosigkeit und Reizlosigkeit auf Magen und Nieren lobend anerkannt. Das Mittel soll nicht gleich beim Beginn des akuten Trippers gegeben werden; im Anfang begnügt man sich mit der lokalen Behandlung mit Injektionen und giebt erst das Mittel im Moment, wo die Entzündung auf den Blasenhals übergreift. Häufig werden der schmerzhafte Tenesmus, die quälende Unruhe und der trübe Urin mit einem Schlage beseitigt. Erst, wenn diese interne Medikation versagt, rät *Kromayer* die lokale Behandlung der Posteriorcystitis in der von ihm angegebenen Weise anzuwenden.

(Münch. med. Wochenschrift 1907 Nr. 1, Wien. klin. Wochenschrift 1907 Nr. 5.)

— **Erfahrungen über Lumbalanästhesie mit Novokain.** *R. Henking* hat in 160 Fällen das Verfahren angewendet. Die Methode der Injektion war genau die von *Bier* angegebene. Trotz einwandfreier Technik war nicht eine gleich tadellose Anästhesie zu erzielen. In 26 Fällen musste noch eine leichte Aethernarkose angewendet werden. Manchmal wurde vor Beginn der Operation eine Morphium-Injektion gemacht. Die Dauer der Anästhesie schwankte zwischen ein und sechs Stunden. Unter den 160 Fällen war e i n vollständiger Versager. Irgendwelche das Leben bedrohende Zustände hat Verfasser nie erlebt, niemals die geringste Beeinflussung des Atemzentrums. Brechreiz war oft vorhanden. Erbrechen kam 14 mal vor. Einen unwillkürlichen Abgang von Flatus, Kot und Urin hat Verfasser mehrfach gesehen. Von Nachwirkungen machten sich bei 23 Patienten besonders Kopfschmerzen geltend. Bei tagelang bestehenden, sehr heftigen Kopfschmerzen wurde eine nochmalige Punktion des Duralsackes mit überraschendem Erfolge gemacht. Eine vier Tage anhaltende aseptische Meningitis wurde einmal beobachtet. Es bestand lebhaftes Erbrechen, Nackensteifigkeit und Druckempfindlichkeit der Dornfortsätze der Halswirbelsäule bei starken Kopfschmerzen. Spontan gingen diese Beschwerden wieder zurück. In einem Falle trat nach 14 Tagen eine Abduzenslähmung des rechten Auges ein, die innerhalb drei Wochen wieder verschwand. Vereinzelt wurde ein hoher Fieberanstieg bis 39° am Tage der Injektion beobachtet. Inkontinenz von Blase und Mastdarm war in zwei Fällen die Folge der Injektion; diese Störungen schwanden nach 8 Tagen. Ein Patient hatte nach der Injektion eine Parese im linken Bein, die nach fünf Tagen spontan zurückging. Verfasser erklärt zum Schlusse mit den Erfolgen der Lumbalanästhesie ausserordentlich zufrieden zu sein. Gegenüber der allgemeinen Narkose liegt ein grosser Vorzug darin, dass die Operation als solche auf den Gesamtorganismus weit weniger eingreifend wirkt. Auffallend gut wurde die Anästhesie von alten Leuten, Kindern und elenden schwächlichen Personen vertragen. Die meisten Nachwirkungen und eine weniger sichere und nicht so schnell eintretende Anästhesie sah Verfasser bei jungen und kräftigen Leuten. *Henking* wendet die Lumbalanästhesie grundsätzlich bei allen Operationen an den Extremitäten und an der Anal- und Inguinalregion an. Bei Bauchoperationen wurde sie bis jetzt auf die Probelaparotomie, auf die Entfernung des Wurmfortsatzes und auf die transperitoneale Nephrektomie beschränkt. Die Nachwirkungen wirken nicht schwerer als bei der Allgemeinnarkose. Wertvoll ist die Möglichkeit, während der Operation von dem



Patienten die Erlaubnis zu einem grösseren Eingriff einzuholen. In der Regel kann man den Narkotiseur entbehren. Die Gefahr für das Leben scheint geringer zu sein als bei der Narkose. Eine postoperative Pueumonie wurde niemals beobachtet. Zu verwerfen ist die Lumbalanästhesie bei schwer septischen, ängstlichen und aufgeregten Patienten.

(Münch. med. Wochenschrift 1906 Nr. 50, Wien. klin. Wochenschrift 1907 Nr. 71.)

— **Beeinflussung der Herztätigkeit und des Blutdrucks von schmerzhaften Druckpunkten aus** von *Rumpf*. Beeinflussungen der Herztätigkeit von schmerzhaften Punkten aus sind zuerst von *Mannkopf* und *Rumpf* angegeben worden. Solche Feststellungen spielen eine gewisse Rolle in der Begutachtung von Unfallkranken. Damit die Versuche aber einen Wert haben, müssen sie dem Kranken unbekannt sein und im Krankenhause vorgenommen werden. Die Herztätigkeit muss gleichmässig ruhig sein und darf nicht durch die Untersuchung an sich wesentlich beeinflusst werden. Während der Untersuchung soll der Patient gleichmässig und ruhig atmen. Zur Kontrolle ist die Untersuchung (Druck oder Reiben der krankhaften Stelle) zu wiederholen, und es sind die korrespondierenden, kontralateralen Teile zu prüfen. Ein Schluss auf eine grössere Empfindlichkeit der angeblich schmerzhaften Zone, sowie auf eine leichte Erregbarkeit des Herzens darf nur dann erfolgen, wenn entsprechende Wirkungen nur von der einen angeblich empfindlichen Stelle aus hervorgerufen werden. Unter Berücksichtigung aller dieser Kautelen findet man gelegentlich bei Neurosen oder Neuralgien Druckpunkte, deren Reizung eine Beschleunigung der Herztätigkeit (mit vorausgehender oder fehlender, vorübergehend verlangsamter Schlagfolge), eine Abnahme der Pulsgrösse, Irregularität, Cyanose des Gesichts und Blutdruckveränderungen (Senkung oder Erhöhung) hervorrufen können. Solche Veränderungen der Schlagfolge pflegen sich schnell auszugleichen, während die Blutdruckveränderungen meist langsam zur Norm zurückkehren.

Der Nachweis derartiger Störungen, der also unter strengen Kriterien zu führen ist, beweist zunächst gar nichts für die traumatische Entstehung, er spricht nur für das Vorhandensein nervöser Störungen bezw. gesteigerter nervöser Erregbarkeit.

(Münch. med. Wochenschrift Nr. 4, Zentralblatt für innere Medizin Nr. 8.)

Schweizerische Aerztekommission.

Die Aerztekommission wird Ende März eine Sitzung in Sachen Kranken- und Unfallversicherung abhalten. Eventuelle Vorschläge z. H. der Aerztekommission oder der Aerztekammer sind vor dem 21. März an den Präsidenten, Herrn Prof. *de Cérenville* in Lausanne, einzusenden.

Der unterzeichnete Herausgeber der Gynæcologia Helvetica ersucht die Herren Kollegen, ihm allfällige geburts-gynækologische Arbeiten des Jahres 1906 gütigst zukommen lassen zu wollen. (Dissertationen etc.). Besonders ergeht an die Herren Direktoren von Krankenhäusern die dringende Bitte, eventuelle „Jahresberichte mit kasuistischem Material der Redaktion übersenden zu wollen.

Mit kollegialer Hochachtung

Dr. *O. Beuttner*, 2 Place de la Fusterie, Genf.

Briefkasten.

Für die Berlin besuchenden Aerzte ist im Kaiserin Friedrich-Haus für das ärztliche Fortbildungswesen, Berlin NW. 6, Luisenplatz 2—4, eine höchst zweckmässige Einrichtung geschaffen: eine ärztliche Auskunftsstelle, wo unentgeltliche Auskunft erteilt wird über sämtliche unentgeltlichen und honorierten Kurse, die jeweilig in Berlin stattfinden; ferner über alle ärztlichen Einrichtungen, Krankenhäuser, Sammlungen usw. hinsichtlich der Zeit und der Voraussetzungen ihrer Besichtigung; endlich über die Möglichkeit der Teilnahme an klinischen Vorlesungen, Vortragsabenden der ärztlichen Gesellschaften, sowie an Operationen in Kliniken und Krankenhäusern. Den zahlreichen Aerzten, die zur Besichtigung der bemerkenswerten Einrichtungen und Ausstellungen das Kaiserin Friedrich-Haus aufsuchen, ist die willkommene Gelegenheit geboten, sich über alle Fragen des ärztlichen Berlins mühelos zu informieren.

Schweighauserische Buchdruckerei. — B. Schwabe, Verlagsbuchhandlung in Basel.



CORRESPONDENZ-BLATT

Erscheint am 1. und 15. jedes Monats.

Inserate 35 Cts. die gesp. Petitzeile.

für

Schweizer Aerzte.

Preis des Jahrgangs: Fr. 12. — für die Schweiz, Fr. 16. — für das Ausland. Alle Postbureaux nehmen Bestellungen entgegen.

Herausgegeben von

Dr. E. Haffter in Frauenfeld. und **Prof. A. Jaquet** in Basel.

Nº 7. XXXVII. Jahrg. 1907. 1. April.

Original-Arbeiten.

Progressive Paralyse und Syphilis.

Nach eigenem Material.

Von Dr. **F. Ris**, Direktor in Rheinau.

Meine Beobachtungen begannen 1898 und gingen von der Frage aus, ob es möglich sei, durch die mikroskopische Untersuchung der Grosshirnrinde mit aller Sicherheit die progressive Paralyse zu erkennen und gegen andre Geistesstörungen abzugrenzen. Die Frage war damals noch viel weniger als heute eine müssige, denn wichtige seither veröffentlichte Erfahrungen lagen noch nicht vor.

Die Fälle sind nicht ganz selten, wo der klinische Befund allein zu keiner sichern Diagnose führt. Patienten in vorgerücktem Alter, jenseits der sechzig, lassen uns hie und da im Zweifel, ob eine Verblödung paralytischer, arteriosklerotischer oder einfach senil atrophischer Art ist, ganz besonders dann, wenn wir sie, wie es dem Anstaltsarzt oft vorkommt, erst im Endzustand zur Beobachtung bekommen, vielleicht auch noch mit mangelhafter Vorgeschichte. Dann gibt es Erkrankungen jugendlicher Individuen, bis in frühes Kindesalter zurück, wo ebenfalls berechtigte Zweifel entstehen, ob Paralyse vorliegt oder nicht. Nicht ganz selten sind die Fälle, wo der Entscheid, ob Paralyse oder gewisse Formen der Dementia præcox, schwer fällt.

Ein sicherer anatomischer Befund versprach zweifachen Nutzen: bessere Erkenntnis der Krankheit selbst und Förderung der klinischen Beobachtung durch Ausscheidung der zweifelhaften Fälle, für die sich die Aufgabe erhob, sie schon im Leben als von der Paralyse verschieden zu erkennen.



Der Erfolg unsrer Bemühungen stellte sich sehr bald ein. Schon im September 1899 konnte ich der Versammlung der schweizerischen Irrenärzte in Lugano einen kurzen zusammenfassenden Bericht darüber abgeben mit der Schlussfolgerung, dass es durchaus möglich, in gewissem Sinne leicht sei, aus dem histologischen Befund die Paralyse zu erkennen. Alle spätern Beobachtungen haben dies bestätigt; ausserdem ist in den in der Fachliteratur niedergelegten Ansichten seither eine wesentliche Klärung eingetreten. Aus dem Chaos einer Uebergangszeit, wo lange vorher gefundene Erkenntnisse sich in einer allgemeinen Unsicherheit wieder verloren hatten, ragt als Markstein die grosse Arbeit von *Alzheimer* hervor, klar geschrieben und tadellos illustriert und auf ein sehr umfassendes Beobachtungsmaterial gegründet (Histologische und histo-pathologische Arbeiten über die Grosshirnrinde, herausgegeben von *Franz Nissl,* 1. Band, Jena 1904, Fischer. — *Alzheimer,* Studien zur Differentialdiagnose der progressiven Paralyse, pag. 1—314, Tafel 1—14), und es ist wohl anzunehmen, dass sich an diese Arbeit anschliessend allmählich die Verwirrung lösen werde, die jeden in Erstaunen setzen muss, der in der Literatur der letzten 30 Jahre sich über die Histologie der Paralyse zurechtzufinden versucht. Von Interesse und Wichtigkeit ist auch die Arbeit *Nissl*'s im gleichen Bande (ibid., pag. 315—494. Zur Histopathologie der paralytischen Rindenerkrankung), die gewissermassen einen theoretischen Kommentar zu *Alzheimer*'s Befunden enthält. Aus meinen eignen Präparaten könnte ich den grössten Teil von *Alzheimer*'s Beschreibungen und Abbildungen belegen; Publikationsabsichten grössern Stils wurden begraben, als jener Band erschien; es soll aber doch hier versucht werden, ob die auch praktisch nicht unwichtige Materie sich in aller Kürze darstellen lässt.

Die Untersuchung setzt richtig vorbereitetes Material voraus. Am besten haben wir, wie *Nissl* und seine Nachfolger, Fixierung des möglichst frischen Materials in 95 % Alkohol gefunden. Die dadurch bedingte mässige Schrumpfung hat für die hier geforderte Art der Untersuchung keine Bedeutung; die Färbbarkeit ist ausgezeichnet, wie wohl bei keinem andern Verfahren (ausser der Behandlung mit konzentrierter Sublimatlösung, die identische Resultate ergibt, aber eine etwas umständlichere Nachbehandlung der Präparate erfordert). Weiter bedienen wir uns der Paraffineinbettung, entgegen der *Nissl*'schen Vorschrift ohne alle Einbettung zu schneiden. Diese stellt ausserordentliche Anforderungen an den Unterhalt der Messer, denen zu genügen uns im Laboratorium die Zeit mangelt, während die Paraffintechnik leicht ist, sehr gleichmässiges Arbeiten gestattet, somit untereinander auch für feinere Dinge vergleichbare Präparate ergibt und den für den Praktiker ausserordentlich grossen Vorzug besitzt, dass es im Verlauf des Prozesses eine ganze Reihe von Punkten gibt, wo man die Arbeit fast auf beliebige Zeit liegen lassen kann. — Die besten Färbemittel sind Methylenblau und Toluidinblau in der durch *Nissl*'s Arbeiten eingeführten Form, die aber auch ohne Schaden für das Resultat verschiedene Modifikationen gestattet.

An einem Hirnrindenpräparat haben wir unsre Aufmerksamkeit auf vier Gruppen von Bestandteilen zu richten: 1. die Ganglienzellen mit ihren Fortsätzen und dem Gewebe unendlich feiner Fibrillen, das innerhalb und ausserhalb der Zellen einen grossen Teil des Raumes ausfüllt; 2. die markhaltigen Nervenfasern (1 und 2 bilden



zusammen den eigentlich nervösen Anteil); 3. die Neuroglia, d. h. die ektodermale Stützsubstanz mit ihren Zellkernen und Fasern; 4. die Gefässe und ihre Scheiden, den einzigen mesodermalen Anteil der Hirnrinde. Suchen wir in möglichster Kürze darzustellen, wie sich diese vier Gruppen bei einem regelrechten Fall von progressiver Paralyse verhalten.

1. Die Ganglienzellen zeigen in Anordnung und Form Veränderungen von wechselnder Schwere. Die regelmässige radiale Anordnung der Pyramidenzellen in ungefähr gleichen Abständen und dem durch die normale Anatomie geforderten, für die verschiedenen Regionen der Rinde charakteristischen Schichtenbau (siehe darüber besonders *S. Ramon y Cajal,* Studien über die Hirnrinde des Menschen, übersetzt von *J. Bresler,* fünf Teile, Leipzig, *Joh. Ambr. Barth,* 1900—1906) hat Not gelitten. Wir finden die Pyramiden stellenweise zu dicht gedrängt, an andern Stellen Lücken; besonders gravierend ist starkes Abweichen aus der radialen Richtung, oft mit Konvergenz nach bestimmten, auch in andrer Weise schwer veränderten Zonen, dadurch gestörter, endlich fast völlig verwischter Schichtenbau. Diese Veränderung, die man Störung in der Architektur der Rinde genannt hat, kann ausserordentlich hohe Grade erreichen und lässt sich durch die Photographie verhältnismässig leicht anschaulich machen (*Alzheimer* l. c. Tafel 14). — Die Körper der Zellen selbst bieten ein Bild bunter Mannigfaltigkeit. Es finden sich solche, und manchmal nicht wenige, die vom normalen Anblick kaum abweichen: die färbbare Substanz ist in feinen Körnern und etwas gröbern Schollen verschiedener Grösse angeordnet, das negative Fibrillenbild deutlich (d. h. feinste, annähernd geradlinige Züge ungefärbter Substanz zwischen dem feinkörnig oder fein schaumartig gefärbten Plasma), der Kern rund, hell, mit regelrechtem Chromatinnetz und Nucleolus, annähernd in der Zellmitte gelegen. Auf solche vom Krankheitsprozess verschont gebliebenen Zellindividuen ist es wohl zurückzuführen, dass man an Golgi-Präparaten paralytischer Rinden oft nicht wenige Zellen von völlig normalem Aussehen imprägniert erhalten kann. Von den ganz oder annähernd normalen an gibt es dann alle Zwischenformen zu Zellen, die man sklerotische genannt hat; der Körper ist verschmälert, die Form gewunden, die färbbare Substanz zu diffusen Schleiern oder groben Klumpen geordnet, das Fibrillenbild völlig geschwunden, die Fortsätze weiter hinaus gefärbt als sie es sein sollten, der Kern von unregelmässiger, Schrumpfung anzeigender Form, diffus dunkel gefärbt, nahe an eine Zellwand gerückt. Die höchsten Grade dieser Veränderung bezeichnen Zellindividuen, die nur noch als eine diffus gefärbte Masse ohne erkennbare Struktur erscheinen, oder anderseits Formen, wo nur noch ein blasser Umriss von Zelle und Kern mit dünnstem Farbschleier erscheint (*Alzheimer* l. c. Tafel 7). — Die interzelluläre Fibrillenmasse, das „Grau" *Nissl's* und andrer, lässt sich bei der hier betrachteten Normaltechnik nicht darstellen, die ja auch von den intrazellulären Fibrillen nur ein etwas schattenhaftes Negativbild andeutet. Es gibt aber heute auch noch keine andre Technik, die diese Dinge in für pathologische Untersuchung genügend sicherer und regelmässiger Weise darzustellen gestattete.

2. Ueber die markhaltigen Nervenfasern kann ich aus eigner Erfahrung nicht mitreden; diese geht über einige Orienterungspräparate nicht hinaus, an denen allerdings das anderweitig beschriebene sich bestätigen liess. Die mark-



haltigen Fasern aller Schichten der Rinde sind bei der Paralyse vermindert, teilweise degeneriert. Es liegen darüber auch umfassende Untersuchungen mit vergleichenden Zählungen vor. Diese Tatsachen gehören zur Kenntnis des gesamten Bildes, sind aber für diagnostische Zwecke weniger verwertbar, da die Behandlung der Präparate grosse Erfahrung und Sorgfalt erfordert, um untereinander vergleichbare Bilder zu erhalten (Chrombehandlung der Stücke für die *Weigert*'schen Methoden und deren Abkömmlinge, die für Medulla oblongata und Rückenmark sehr leicht zu handhaben, für die Hirnrinde aber subtile Instrumente sind).

3. Die Neuroglia mit der Normalmethode dargestellt (Alkohol und Methylenblau etc.). Keine paralytische Hirnrinde zeigt unveränderte Neuroglia, aber gerade bei diesem Bestandteil sind Grad und Verteilung der Veränderungen ausserordentlich mannigfaltig; man kann sagen, dass kaum zwei Fälle einander völlig gleichen. — In der oberflächlichsten Schicht der Rinde, der „Molekularschicht“ finden wir in grosser Menge die „Spinnenzellen“, veränderte Gliaelemente, die auch an nach den alten Methoden mit Chromhärtung und Karminfärbung behandeltem Material sehr schön zu Tage treten und darum in der ältern Literatur über unsern Gegenstand keine kleine Rolle spielen. An den Methylenblaupräparaten erscheinen sie als runde, dunkel gefärbte Kerne, an denen sich radial in allen Richtungen strebende ziemlich grobe Fortsätze einige Kernbreiten weit in etwas hellerer Färbung verfolgen lassen; der Vergleich ihres Aussehens mit einer Spinne ist nicht so übel. In den tiefern Schichten werden solche Elemente sehr spärlich; dafür finden wir hier in sehr vielen Fällen, jedoch durchaus nicht immer, andersartig veränderte Gliaelemente. Der normale Gliakern erscheint kreisrund, hell gefärbt, mit einigen sehr dunkeln Nukleolen; daran ist nur ein minimer Saum von Zellplasma, sehr blass gefärbt, zu erkennen, auch dieser sehr oft fehlend. In der paralytischen Rinde finden wir häufig den Plasmasaum verbreitert, von geringen Massen bis zu dem mehrfachen des Kerndurchmessers. Es entstehen so grosse, feinkörnig hellblau gefärbte Gliazellen mit ganz unregelmässig zerrissenem, nirgends recht scharfem Saum, die oft zu mehreren beisammen stehen und eigentliche Rasen bilden (sehr schön dargestellt bei *Alzheimer* l. c. Taf. 9). Ich habe diese Gliarasen in allen Schichten der Rinde, bis in den Markstrahl gefunden und sie auch im Kleinhirn nicht vermisst, wo sie vorwiegend schmale und langgestreckte Formen annehmen.

Ebenfalls der Glia zuweisen möchte ich jene Bildungen, die *Nissl* und *Alzheimer* als Stäbchenzellen bezeichnet haben (l. c. Taf. 3), langgestreckte, schmale, vorwiegend radial gestellte Kerne, denen an jedem Pol ein Streifchen feinkörnigen blass gefärbten Plasmas anhängt. Doch ist einstweilen ihr Zusammenhang mit Kapillaren und der Adventitia grösserer Gefässe nach unsern Präparaten nicht völlig von der Hand zu weisen, so dass wir eine ganz bestimmte Aeusserung über ihre Natur nicht wagen. Sie sind in fast allen unsern Paralysefällen vorhanden.

Mit *Weigert*'s Methode zur isolierten Darstellung der Neuroglia habe ich nicht selbst gearbeitet. Derartige Präparate von paralytischer Hirnrinde sind dargestellt von *Alzheimer* (l. c. Taf. 10) und in einigen sehr schönen Abbildungen von Dr. *J. Elmiger*-St. Urban (Archiv für Psychiatrie, Bd. 35, Taf. 6 und 7). Die Darstellungen betreffen starke unregelmässige Wucherungen der Gliafasern, insbesondre



in der oberflächlichsten Schicht und in der unmittelbaren Umgebung erkrankter Gefässe.

Das Verhältnis der gewucherten Gliazellen zu Ganglienzellen und Gefässen stellt *Alzheimer* ferner (l. c. Taf. 8) nach Objekten aus einem Chrom-Anilinblauverfahren dar. Diesen Bildern sehr ähnliche Befunde erzielten wir mit der klassischen Golgi-Methode, wo die Gliazellen in der ihr eignen elektiven Weise in hellem durchsichtigen Kupferrot erscheinen. Das Plasma der gewucherten Gliazellen umspinnt, wie diese Präparate zeigen, Zellen und Gefässe in amöbenartigen Figuren, groben und feinern Netzen der mannigfaltigsten Form.

4. Die Gefässe. Von den Veränderungen an den Nervenzellen und der Glia kann man sagen, dass sie in das Gebiet der feinern Beobachtung gehören und nicht ohne weiteres jedem demonstrierbar sind, der nicht über einen Vorrat von Gedächtnisbildern des Normalen verfügt. Anders steht es mit den Gefässen; hier handelt es sich um sehr greifbare Dinge, die unter Umständen einen enormen Grad erreichen können.

In der paralytischen Rinde fällt sofort auf die erhebliche Vermehrung der Gefässe aller Dimensionen; insbesondre kapillare und wenig grössere Gefässe erscheinen auf einer bestimmten Fläche oft in einer Zahl, die ein mehrfaches der normalen bildet. Die Vermehrung ist nicht eine scheinbare, durch die aus gleich zu besprechenden Gründen vermehrte Sichtbarkeit bedingte, sondern sie lässt sich leicht beweisen bei sorgfältiger vergleichender Durchmusterung einer normalen Rinde, wo durch einige Beleuchtungskünste die Kapillaren und andern kleinen Gefässe verhältnismässig leicht sichtbar zu machen sind. *Alzheimer* beschreibt (l. c. Taf. 2) das zahlreiche Vorkommen von Gefässprossen, wodurch natürlich die Vermehrung dieses Elementes direkt nachgewiesen ist. Ich habe viel nach diesen Bildern gesucht, zweifle auch gar nicht an ihrer Existenz; doch ist es mir nicht gelungen, gegen jeden Einwand gesicherte Befunde nachzuweisen. Wuchernde Intima, das heisst vermehrte, enggestellte Intimakerne sind vielfach zu sehen, dagegen ist der eigentliche Gefässpross, die noch ohne Lumen vorbereitete junge Kapillare bisher meinem Auge entgangen; jedenfalls ist dies nicht ein Befund, auf den bei den ersten paar Präparaten zu stossen man erwarten darf.

Der eigentliche Herd der schwersten Veränderungen ist die Adventitia der Gefässe, von den grössten, die in der Hirnrinde überhaupt vorkommen, bis zum kapillaren Lumen hinab. Wir finden hier regelmässig Infiltrate mit dem normalen Gewebe fremden Gebilden, Lymphozyten und Plasmazellen, von einigen wenigen Plasmazellen, die auf einer Kapillare ein zierliches Mosaik bilden, bis zu dicken Hüllen, die den Gefässdurchmesser selbst um ein mehrfaches übertreffen und schon dem blossen Auge am gefärbten Präparat sichtbar sind. — Diese Infiltrate sind das eigentliche Signum morbi der Paralyse, das den Eingeweihten sozusagen beim ersten Blick ins Mikroskop die Diagnose stellen lässt und um das sich dann alles andre, weniger leicht zu sehende harmonisch gruppiert.

Es ist über diese Infiltrate ziemlich viel ganz unnötiger Weise gestritten worden. Man hat auf den Unterschied Plasmazellen oder Lymphozyten grosse Spekulationen aufgebaut und z. B. dem Kollegen *Mahaim*-Lausanne und seiner der landläufigen



widersprechenden Ansicht über Paralyse und diffuse Hirnsyphilis (De l'importance des lésions vasculaires dans l'anatomie pathologique de la paralysie générale et d'autres psychoses, bulletin de l'académie royale de médecine de Belgique, 1901, und Inauguraldissertation de *Pavlecovic-Kapolna*, Lausanne 1903) in ingeniöser Weise daraus einen Strick gedreht, dass er mehr die Lymphozyten als die Plasmazellen betonte. Man fasste ihn bei einer etwas unvorsichtigen Aeusserung über diesen Punkt und meinte damit zu beweisen, dass er überhaupt in dieser Sache Unrecht hat. Die so bekämpfte Ansicht *Mahaim*'s wird sich nur sehr wenig von der im folgenden vertretenen unterscheiden.

Die fraglichen Infiltrate bestehen aus dem, was man früher, nach Hämatoxylinpräparaten, schulgerecht einfach „Rundzellen" genannt hat. Die Methylenblaufärbung lässt daran feinere Differenzierungen unterscheiden. Das in die erweiterten Scheiden grösserer Gefässe eingelagerte Material besteht zumeist aus Lymphozyten, d. h. Leukozyten mit einem einzigen grossen, dunkelgefärbten, kreisrunden Kern und schmalem bis an die Grenze der Sichtbarkeit hinabrückenden Plasmasaum. — In wechselnder Menge beigemischt finden wir Plasmazellen (im Sinne von *Unna*-Hamburg), Zellen mit einem dem der Lymphozyten durchaus ähnlichen Kern, aber statt des schmalen Saumes einer grössern Menge von Plasma, das etwa die doppelte Fläche des Kerns bedecken oder auch noch umfangreicher werden kann. An schön ausgebildeten Exemplaren erscheint die Nähe des Kerns stark aufgehellt, die äussere Peripherie der Zelle in groben Schollen dunkel gefärbt. Die den Methylenblau- und Toluidinblaufärbungen eigne Polychromasie äussert sich darin, dass die Kerne in reinblauen, das Plasma in violetten und rötlichen Tönen gefärbt erscheint (Toluidinblau ist bei ganz entsprechender Polychromasie gegenüber Methylenblau beträchtlich nach der Seite von Violett und Rot verschoben). Als Regel lässt sich ungefähr feststellen: in den grossen, vielschichtigen Infiltraten grösserer Gefässe überwiegen die Lymphozyten oft so sehr, dass man grössere Strecken nach einigen Plasmazellen absuchen muss; je mehr wir uns den engen Lumina nähern, um so mehr gewinnen die Plasmazellen an Wichtigkeit, bis sie schliesslich an kapillaren Gefässen allein übrig bleiben und deren Aussenwand streckenweise mit fast regelmässigen Mosaiken pflastern. Sehr oft ist eine Häufung der Infiltrate in den Winkeln der Teilungsstellen der Gefässe zu finden, wo manchmal direkt der Wand eine Mosaik von Plasmazellen aufsitzt und dann nach aussen noch eine Gruppe Lymphozyten folgt. — Ausdrücklich sei noch hervorgehoben, dass an diesen Rindengefässen Plasmazellen und Lymphozyten keine absolut verschiedenen Gebilde sind, sondern nur die Extreme einer Reihe, zu der sich alle Zwischenformen nachweisen lassen.

Die eben dargestellte Verteilung der Elemente in den Infiltraten ist die häufigste. Doch sind keine zwei Fälle völlig ähnlich; es kommen Extreme vor, solche wo die Plasmazellen überall weit vorherrschen, und andre wo die Lymphozyten so sehr vorwiegen, dass man nach Plasmazellen eigentlich suchen muss; ganz vermisst habe ich diese allerdings nach genauer Durchmusterung in keinem Falle mehr.

Zu den Infiltraten der Gefässcheiden gehören ausser den Zeichen eines produktiven Prozesses mit grosser Regelmässigkeit auch solche regressiver Vorgänge. Als solche sind wohl aufzufassen Haufen grobscholligen, formlosen, glänzenden, gelben



Pigments, das das Methylenblau bei der Differenzierung der Färbung wieder abgibt oder nur einen ganz blassen grünlichen Schimmer behält. Ich vermisse diese Schollen niemals an den grössern Gefässen, finde sie aber noch bis zu sehr feinen Lumina hinab. Ihren Ursprung wird man zunächst im Blut suchen; wie formlos gewordene Reste früherer Blutaustritte sehen sie aus; doch ist zu bemerken, dass ich trotz vielem Suchen noch nie einen entsprechenden frischen Blutaustritt mit noch geformten Elementen gefunden habe. — Weniger oft als die gelben Schollen finden sich feine runde, glänzende Körner, die das Methylenblau fester halten und mit Hämatoxylin sich tiefblau färben, nach Art der Amyloidkugeln senil entarteter Gehirne. Unter meinem Material befindet sich besonders ein Fall von Paralyse bei einem jugendlichen Individuum, wo solche Gebilde in grosser Menge die Gefässe bis zu winzigen Dimensionen hinab begleiten.

Ein unregelmässiger Befund sind Mastzellen, wiederum ein dem Lymphozyten ähnlicher Kern, umgeben von einer Wolke feinster, metachromatisch rot gefärbter Körner ohne scharfe Abgrenzung an der Peripherie. Niemals haben wir in den Gefässinfiltraten der Paralyse mehrkernige Leukozyten, die eigentlichen Eiterzellen gefunden.

Wir fassen zusammen: Das histologische Bild der paralytischen Hirnrinde ergibt einen das ganze Gefässystem des Organs umfassenden Prozess, der unzweifelhaft die Züge einer langsam verlaufenden chronischen Entzündung trägt. Dieser Prozess beschränkt sich auf die Gefässe und ihre Scheide, greift nicht als solcher auf die nicht mesodermalen Anteile der Hirnrinde über. Die nervösen Anteile zeigen Veränderungen, die im Sinne eines Schwundes, einer den Verlust der Funktion nach sich ziehenden Ernährungsstörung zu deuten sind. Der Gliaanteil zeigt progressive Veränderungen, die vielleicht im wesentlichen als reparatorischer Art, als Ausfüllung von Lücken und Abdämmung von schädlichen Zuflüssen aufzufassen sind. Die Störung in der Architektur der Rinde erscheint als die Folge einer Art von Narbenbildung in dem langsam zerstörten Gewebe, das sich mit ungleichen Kräften zusammenzieht.

Die Ausbreitung dieses Prozesses über die Hirnrinde ist nur ausnahmsweise eine annähernd gleichmässige. In der Mehrzahl sind die vordern Hirnteile vom Stirnpol bis etwa in die hintere Zentralwindung am stärksten ergriffen; die Schwere der Veränderungen nimmt nach dem Okzipitalpol zu ab; z. B. kann sich die Sehregion an der Fissura calcarina nur sehr wenig ergriffen zeigen, wo am gleichen Hirn in den Stirn- und Zentralwindungen schwerste Veränderungen bestehen. Doch kommen auch andre Verteilungen vor und es ist endlich eine fast gleichmässige Erkrankung der ganzen Rinde auch nichts unmögliches. — Das Kleinhirn fänden wir in wechselndem Masse beteiligt, bei einzelnen Fällen schwer ergriffen; bei einem Falle juveniler Paralyse so schwer, dass fast sämtliche *Purkinje*'schen Zellen zerstört waren.

* * *

Was sagt uns dieser regelmässige Befund? — Ich glaube recht viel, wenn wir ohne Vorurteil an die Diskussion herangehen. Diese im mesodermalen, ernährenden Teil des Organs ausgesprochen plastische, im, der Spezialfunktion dienenden nervösen



Anteil destruktive Entzündung muss eine Ursache haben, und zwar eine exogene Ursache und aller Wahrscheinlichkeit nach eine einheitliche Ursache. Und welche andre Ursache kann dies sein, als die Syphilis?

Der Verdacht, dass die Paralyse eine Aeusserung des syphilitischen Infektionsprozesses sei, ist von der klinischen Seite hergekommen. Die Häufigkeit der Syphilis in der Vorgeschichte der Paralytiker, die Verteilung dieses Leidens auf Stadt- und Landbevölkerung, auf die Geschlechter und Stände usw., alle diese Dinge haben der klinisch-statistischen Forschung mehr und mehr den Zusammenhang der beiden Krankheiten zur Erkenntnis gebracht, und heute nähern sich die berufensten Stimmen dem apodiktischen Ausspruch: ohne Syphilis keine Paralyse. Ganz derselbe Vorgang, wie wir ihn für die Aetiologie der Tabes dorsalis erlebt haben. — Volle Sicherheit ist auf diesem Wege nicht zu gewinnen, da wir niemals über die Vorgeschichte aller Kranken genügend unterrichtet sein werden und die hier immer bleibenden Lücken stets einem gewandten Dialektiker Anhalt geben werden, um der positiven Erkenntnis ihren Wert abzustreiten.

Aus dieser Sachlage entspringt unsres Erachtens die überragende Bedeutung des anatomischen Befundes. Angesichts dieses Befundes sind mir alle Diskussionen nur noch historisch verständlich, die in der Paralyse z. B. eine „metasyphilitische" Erkrankung sehen wollen, die aber nicht eine eigentliche Syphilis der Hirnrinde wäre. Wo in aller Welt kennt die Pathologie einen Befund chronischer plastischer Entzündung, wie der eben geschilderte, der nicht eine exogene Ursache hätte? den der Organismus aus sich heraus aus Schwäche, aus einer Autointoxikation, oder wie man das nennen mag, erzeugen würde?

Es ist mir sehr wohl bekannt, dass es immer noch bestritten ist, dass syphilitische Entzündungen aus dem mikroskopischen Bild als solche zu erkennen seien. Es fehlt mir auch alle Erfahrung, um mir über diesen Punkt ein Urteil anzumassen, obgleich es mir vorkommt, dass dieses Ziel zu erreichen sein müsste, von einigen Vielerfahrenen, die alle Untersuchungstechnik beherrschen, vielleicht auch schon erreicht sei. Das Zeitalter der Spirochaete pallida wird da möglicherweise Fortschritte bringen. — Ich glaube indessen, wir können auch auf den direktesten Weg verzichten und doch an unser Ziel kommen.

Eine exogene Ursache, scheint mir, kann verständiger Weise nicht bestritten werden. Welcher Art kann diese nun sein? — Tuberkulose erzeugt an den Gefässen der ergriffenen Gebiete Prozesse, die den oben geschilderten sehr ähnlich sehen können. Aber Tuberkulose des Hirns und der Hirnhäute verläuft anders, und auch ihr anatomisches Bild ist, trotz gemeinsamer Züge, wesentlich verschieden. — Die Umgebung wachsender Carcinome kann eine Entzündungszone zeigen, wo kleine Gefässe mit Lymphozyten, Plasmazellen und Mastzellen umlagert sind. Sehr schöne derartige Bilder kennen wir auch aus durch eitrige Infektionen chronisch entzündetem Gewebe verschiedener Körpergegenden, z. B. der Umgebung eines ulcerierten Uteruspolypen, den Randgebieten einer offnen eitrigen Entzündung des Ellbogenschleimbeutels etc. — Aber Tuberkulose, Krebs nnd Entzündungen durch Eiterkokken helfen uns bei der Paralyse in der Erkenntnis nicht weiter. Es bleibt am Ende wirklich nur die



Syphilis als die exogene Ursache dieser Entzündung, dieselbe, auf die Klinik und Statistik so dringend hinweisen.

Ich zögere darum auch nicht, die Veränderungen an den Gefässen der paralytischen Hirnrinde ganz direkt als syphilitische zu bezeichnen und würde mich gar nicht wundern, wenn in nicht ferner Zeit dieses Objekt benutzt würde, um spätsyphilitische Veränderungen der Gefässe besonders leicht zu demonstrieren, weil sie an wenig andern Organen so rein, unbeeinflusst durch Geschwürbildung und Mischinfektion, oder durch Beteiligung andrer Gewebe gezeigt werden können.

Die Gründe, welche bis heute verhindert haben, dass eine der hier vorgebrachten entsprechende Ansicht anerkannt oder gar gelehrt wird, sind historisch zu verstehen. Die Hirnsyphilis der Lehrbücher in ihrer klassischen Form ist etwas andres als die Paralyse und auf den ersten Blick erscheint die Entfernung der Befunde sehr weit. Doch schwindet sie zusammen bei genauerer Betrachtung des Sachverhalts. Hirnsyphilis, die als solitäres Gumma oder als eine Mehrzahl grösserer aber genau lokalisierter Geschwülste auftritt, verläuft unter einem andern Krankheitsbild, das von den Symptomen des Hirntumors beherrscht wird. Andre Formen, die grössere gummöse Infiltrate der Pia mater, häufiger der Basis als der Konvexität, zur anatomischen Grundlage haben, nähern sich schon mehr gewissen Formen der Paralyse, falls nicht ausgedehnte Endarteritis der grossen Basisgefässe die Erscheinungen gestörter Zirkulation besonders in den Vordergrund rückt. Diese Formen mehr lokalisierter Hirnsyphilis haben sich im allgemeinen der üblichen antiluetischen Behandlung zugänglicher gezeigt, als die Paralyse. (Vergl. über diese Dinge besonders Dr. *Max Nonne,* Syphilis und Nervensystem, Berlin 1902, Karger.)

Es ist aber offenbar, dass zwischen den Hirnsyphilisformen, die wir hier (ohne uns auf eigne Erfahrungen stützen zu können) andeutungsweise gekennzeichnet haben, und der klassischen Paralyse mancherlei Zwischenformen existieren. *Alzheimer* beschreibt (l. c. Taf. 14 Fig. 1.) eine Meningo-Myelitis luetica, bei der enormes Infiltrat der Pia in dicken Infiltraten der Gefässcheiden sich in die Rinde fortsetzt; er sieht darin etwas prinzipiell von dem Paralysenbefund verschiedenes; dies scheint mir nicht notwendig; der Befund kann sehr wohl als ein Gradunterschied des gleichen Prozesses gedeutet werden (aus Prof. *Bleuler*'s Rheinauer-Sammlung von Hirnpräparaten kenne ich einen ganz ähnlichen Fall; leider sind die Präparate ziemlich verblasst, und neuerdings ist uns kein gleicher Fall mehr vorgekommen). Derselbe Autor beschreibt eine luetische Endarteritis des Gehirns, bei der es sich um Wachstumsvorgänge der Gefässe, insbesondre der Intima handelt, wo die Unterschiede der verschiedenen Schichten des Gefässes sich verwischen (l. c. pag. 165 ff. Taf. 4 Fig. 9, 10), die Infiltrate der Gefässcheiden fehlen. Ueber solche Fälle habe ich keine eigne Erfahrung.

Sehr schön und instruktiv sind auch die übrigen Figuren auf *Alzheimer*'s eben zitierter Tafel 4. Figur 1—6 stellen den Gefässbefund der klassischen Paralyse dar, und zwar einen Befund bei dem die Plasmazellen sehr überwiegen. Figur 7 und 8 geben den Befund der eben erwähnten „Meningo-Myelitis luetica" mit sehr stark



vorwiegenden Lymphozyten und nur wenigen Plasmazellen. Ich habe nun genug Präparate gesehen, wo man aus dem gleichen Schnitt diese beiden verschieden sein sollenden Bilder gewinnen könnte, und ich kann darum unmöglich darin prinzipiell und nicht nur dem Grad nach verschiedene Dinge erkennen. (Schluss folgt.)

Zur Frühdiagnose der Lungentuberkulose.

Von Dr. **G. Rheiner** (St. Gallen).

(Schluss.)

Feststellung der medianen Grenzlinie des Schallfeldes.

Bei Perkussion von der Kehlkopfgegend her quer über die gedämpft tönenden Weichteile und über den m. sterno-cleido-mastoides hinweg in der Richtung gegen das gleichseitige Schultergelenk erhält man eine Linie, welche beim Sternalende des Klavikularansatzes des Kopfnickers beginnend mässig steil nach dem obern Cucullarisrand der gleichen Seite bis zur Schulterkante ansteigt, um dann nach hinten überzubiegen. In unveränderter Stellung des Beteiligten perkutiert man weiter von der Gegend der Dornfortsätze der Hals- und obersten Brustwirbel über gedämpft tönende Weichteile in der Richtung gegen den obern innern Rand des gleichseitigen Schulterblattes der zu erwartenden hellen Zone entgegen und konstatiert, dass in normalen Verhältnissen obige, in der Schulterhöhe umbiegende Linie mit einer leichten, nach der hintern Mittellinie gerichteten Ausbiegung nach unten zieht, um die Mittellinie auf der Höhe zwischen dem zweiten und dritten Brustwirbelfortsatz auf Centimeterbreite zu erreichen.

Feststellung der lateralen Grenzlinie des Schallfeldes.

Vordere Hälfte. Bei Perkussion von der Schulterrundung her nach vorn in der Längsrichtung des Schlüsselbeins auf gedämpften Weichteilen erhält man successive eine Linie, welche von der Mitte des steil abfallenden Cucullarisrandes in ziemlich steilem Bogen nach abwärts zieht, die Clavicula c. auf der Grenze zwischen mittlerem und äusserem Drittel schneidet, dann schräg nach aussen zur Achselhöhle zieht.

Hintere Hälfte. Perkussionsrichtung gleichfalls von der Schulterrundung in der Richtung gegen die Hals- und obern Brustwirbel. Obige Linie zieht von der Mitte des Cucullarisrandes mit leichter Konvexität gegen die hintere Mittellinie zur Gegend des Dorsalteils der dritten Rippe, die sie zwischen dem innern und mittlern Drittel der spina scap. trifft.

Ich wiederhole, dass innerhalb des ganzen normalen *Krönig*'schen Schallfeldes der Ton hell und sonor sein muss, nirgends gedämpft tönen darf, sonst ist die Perkussion unrichtig. Bekanntermassen benutzt man im allgemeinen bei den Grenzbestimmungen von Organen möglichst leise Perkussion, um störende und falsche Resultate ergebende Resonanzerscheinungen zu vermeiden, so auch im vorliegenden Fall. Wir legen bei der uns hier interessierenden Perkussion des Projektionsfeldes der Lungenspitzen das Nagelglied des perkutierenden Zeigefingers mässig, doch fest aufliegend und parallel der zu erwartenden Grenzlinie auf die Haut. Nähert man



sich leise klopfend von aussen in paralleler Richtung der gesuchten Projektionslinie, so kommt eine Stelle, wo beispielsweise die Hälfte des Nagelglieds durch Resonanz vom Schallfeld her bereits lauten Schall gibt, während der Ton eigentlich noch gedämpft sein sollte. Daher soll man die durch den Farbstift zu bezeichnende Grenze so wählen, dass man auf der einen, äussern Seite noch vollkommen gedämpften, auf der innern vollen Lungenschall bekommt. Auf diese Weise ist die Bestimmung korrekt und haben die Unterschiede in der Umgrenzung des *Krönig*'schen Schallfeldes — zu verschiedenen, einander nahe liegenden Zeiten und von verschiedenen geübten Untersuchern vorgenommen — nur Grenzverschiebungen von zirka $^1/_2$ cm ergeben. Genaue Feststellung der vordern Hälfte der Grenzlinien bietet besonders bei magern Individuen keine Schwierigkeiten und belehrt uns auch der fühlbare Widerstand des leise klopfenden Fingers über den Luftgehalt der darunter liegenden Teile. Viel schwieriger ist es, am Rücken ein genaues Resultat zu erhalten infolge der störenden dicken Muskelplatten. Man muss deshalb auf der Rückseite lauter perkutieren und doch kann es vorkommen, wie *Wolff* (Deutsche medizinische Wochenschrift 1903, Nr. 6) hervorhebt, dass selbst bedeutende Veränderungen verborgen bleiben. *Krönig* nennt die ideelle Verbindungslinie der beiden Grenzlinien auf der Schulterhöhe „den Spitzenisthmus". Sie ist zugleich die schmalste Stelle des Schallfeldes und beginnt ihr oberer Rand zirka 1 cm unterhalb des Muskelbauches des m. cucullaris, ihr unterer liegt zirka 3 cm oberhalb der Clavicula.

Naturgemäss muss in normalen Fällen die Breite des Spitzenisthmus über beiden Lungen übereinstimmen, sie beträgt nach *Krönig* ca. 4 cm oder etwas mehr; so habe ich denn auch oft mit dem Centimeter eine Breite von beidseits 5—6 cm gefunden, ohne bestehendes Emphysem. Bei kleinen Kindern ist es selbstverständlich bei der Kleinheit der Verhältnisse unmöglich, zu einem massgebenden Resultat zu kommen, bei ältern Kindern nähern sich die Verhältnisse denen bei Erwachsenen.

Uebertragen wir nun diese höchst interessante Perkussionsmethode behufs Volumenbestimmung der Lungenspitze auf pathologische Verhältnisse und prüfen die Grenzverschiebungen des Projektionsfeldes bei Erkrankungen des Spitzenkegels. Wie uns das Perimeter Auskunft gibt über eventuelle Einengungen des Gesichtsfeldes, so erkennen wir unter Umständen aus einer medianen oder lateralen Einengung des Spitzenisthmus eine lokale Verminderung der respiratorischen Tätigkeit der Lungenspitze; denn ebenso wie eine nur halb so grosse leuchtende Oberfläche weniger Licht verbreitet als eine doppelt so grosse von der Leuchtkraft der vorigen, so projiziert sich eine geschrumpfte Lungenspitze nicht in der normalen Breite auf der äussern Haut. Supponieren wir beispielsweise eine reine Infiltration einer Lungenspitze ohne narbige Schrumpfung! Der Luftzutritt zur geschwellten, von Miliartuberkeln durchsetzten, flüssigeres oder zähes Sekret ausscheidenden Bronchiolenschleimhaut ist hierbei vermindert, doch nicht ganz aufgehoben, somit auch die Resonanz im luftarmen Gewebe herabgesetzt, zumal mit Rücksicht auf die Mitbeteiligung der peribronchiolitischen Exsudation. Perkutorisch muss sich theoretisch diese anatomische Veränderung dadurch kennzeichnen, und ist es denn auch praktisch oft der Fall, dass die bei Gesunden „haarscharfe" Grenze *(Krönig)* verschleiert, verwaschen erscheint,

ein wichtiges perkutorisches Frühsympton tuberkulöser Spitzenaffektion, ohne dass man indessen von einer wesentlichen Verschmälerung des Spitzenisthmus sprechen könnte. Man darf sich die Mühe nicht verdriessen lassen, immer wieder zu untersuchen, und es geht bei solchen Uebungen wie bei andern Studien. Was man früher glaubte, nie lernen zu können, gelingt bei Ausdauer schliesslich doch und wundert man sich dabei über die Mühe, die das Studium früher machte, so leicht und einfach erscheint die Sache schliesslich. *Östreich* will schon kirschkerngrosse Herde, wenn nahe der Oberfläche liegend, durch *Krönig*'sche Perkussion nachgewiesen haben; mit andern Worten, schon kleine bronchiolitische und peribronchiolitische Herde verraten sich in einzelnen Fällen durch leichte Vermehrung des Resistenzgefühls für den perkutierenden Finger, durch kleine Aenderung der normalen Schallempfindung für ein geübtes Ohr, so z. B. durch sehr geringfügiges Höherwerden des Perkussionsschalls an denjenigen erkrankten Stellen, wo der Luftgehalt abgenommen hat, damit das Volumen der bei der Perkussion in Schwingung versetzten Gewebsteile. *Alexander* hatte oft Gelegenheit, sich von der Richtigkeit des intra vitam gemachten perkutorischen Befundes auf dem Seziertisch zu überzeugen.

Studieren wir nun die Gestaltung des Projektionsfeldes, resp. die Breite des Spitzenisthmus bei tuberkulöser Retraktion einer Lungenspitze. Unbestreitbar lässt sich ja der wirkliche Höhenstand der Lungenspitzen nur durch die allgemein gebräuchliche Perkussionsmethode aus dem Widerstandsgefühl des perkutierenden Fingers und dem bekannten Schallwechsel feststellen, doch ergibt sie uns, wie erwähnt, keine Anhaltspunkte über die Volumverhältnisse der geschrumpften Stelle. Wir lernen diese besser kennen durch die Breitenbestimmung des Spitzenisthmus. Gerade so wie emphysematöse Aufblähung der Lungenspitze zur Verbreiterung des Isthmus führen wird, ebenso führt narbige Schrumpfung des luftleer gewordenen Apex zu dessen Verkürzung, die weniger oder mehr als 1 cm betragen kann. Diese Verschmälerung kann durch eine Verschiebung der medianen Grenzlinie lateralwärts oder durch ein nach innen Rücken der lateralen bedingt sein je nach dem medianer oder lateraler liegenden Sitz des Schrumpfungsherdes. Soweit meine bescheidenen Erfahrungen reichen, rückt mehr der obere Pol des Isthmus nach unten als umgekehrt.

Zum bessern Verständnis des folgenden sei mir ein Vergleich mit den perkutorischen Verhältnissen des Herzens gestattet. Wir haben hier einmal die oberflächliche, kleine oder absolute Dämpfung, die uns ein Bild gibt von der von Lungenrändern nicht mehr überlagerten Vorderfläche des Herzens. Alsdann kennt man die tiefe, grosse oder relative Herzdämpfung. Diese projiziert allerdings die tatsächliche Grösse des Herzens auf die Haut, aber der Perkussionsschall ist nur relativ gedämpft, darum schwerer zu bestimmen, weil die überragenden Lungenränder die Dämpfung nicht absolut erscheinen lassen. In ganz ähnlicher Weise verkürzt nun ein atelektatischer Herd der ohnehin nur ein kleines Luftvolumen enthaltenden Lungenspitze den ihr normal eigentümlichen Schall. Infolgedessen wird entsprechend dem dauernd vom Luftwechsel ausgeschalteten Gewebsstückchen der Schall schon vor der normal auftretenden absoluten Dämpfung (jenseits der Grenzlinie des Projektionsfeldes) etwas relativ gedämpft. Während man also bei ganz gesunden Lungenspitzen keinen



Unterschied finden darf zwischen absoluter und relativer Lungendämpfung, weil nach dem oben gesagten eine haarscharfe Grenze zwischen sonorem Lungenschall und absoluter Dämpfung der Weichteile ausserhalb der beiden Grenzlinien besteht, lässt sich bei luftleeren Herden wenigstens oft eine relative Lungendämpfung vor ihrem Uebergang in die absolute nachweisen. Bei völligem Untergang atmenden Lungengewebes in der zerstörten Lungenspitze herrscht im ganzen Gebiet des Spitzenisthmus absolute Dämpfung. Erschwert wird eine genaue Feststellung der Verhältnisse, wenn durch pleuritische Ausschwitzungen oder beidseitige leichte tuberkulöse Veränderungen ein Vergleich mit der gesunden Seite dahinfällt.

Es ist fasst unmöglich, den genauen Umfang der *Krönig*'schen Schallfelder anschaulich auf Papier wiederzugeben, resp. ziffernmässig festzustellen. Man muss sich begnügen, sich an das *Krönig*'sche Schema zu halten. Ein solches lautet beispielsweise:

		Absoluter Lungenschall.	Relativer Lungenschall.
Spitzenisthmus	rechts	4 cm	(4 cm)
	links	0,0 cm	3,0 cm

Es handelt sich also hier um Retraktion der linken Lungenspitze, es besteht nur noch relativer Lungenschall. Selbstverständlich wird jeder einzelne Fall seine besondre Formel haben. Eine nähere Bezeichnung, welcher von beiden Polen des Spitzenisthmus nach innen gerückt ist, hat nach meinem Dafürhalten keinen praktischen Wert, die Konstatierung der Tatsache genügt vollkommen als Ausdruck einer tuberkulösen Gewebserkrankung in der kleinen Lungenspitze. Zum Studium der diesbezüglichen Verhältnisse und zur Uebung des Ohres lasse man sich die Zeit nicht reuen lassen, auch bei scheinbar Gesunden die Schallfelder zu bestimmen, man wird oft interessante Befunde hiebei machen, zumal bei Vergleich mit dem auskultatorischen Befund. Ich habe mir diese Frage als Gegenstand besondrer Untersuchungen vorgenommen, über welche ich dereinst referieren werde.

Die *Krönig*'sche Spitzenperkussion hat besonders dann einen hohen Wert, wenn es sich um alte, vernarbte Spitzenherde handelt, deren Entstehung und schliessliche Vernarbung wir nicht selbst zu beobachten Gelegenheit haben und bei welchen der auskultatorische Befund unbefriedigend lautet. Sie ist aber auch von Bedeutung, wenn man kürzere Zeit nach Ablauf eines akuten entzündlichen Prozesses in einer Lungenspitze beurteilen soll, welche Prognose den Erkrankten erwartet, und steht an Wichtigkeit wenig hinter derjenigen der Tuberkelbazillen zurück. Positiver Befund sichert die Diagnose einer entzündlichen Induration, die in weitaus den meisten Fällen tuberkulöser Herkunft ist, negativer spricht nicht dagegen. Es gibt in jedem Lebensalter, bei Erwachsenen seltener als im Jugendalter, zuweilen suspekte Geräusche in den Lungenspitzen im Zusammenhang mit allgemeiner Bronchitis, so bei Influenza, Pertussis, bei denen nach Ablauf des Bronchialkatarrhs genannte Spitzengeräusche noch einige Zeit persistieren infolge der schlechten Lüftungs- und Reinigungsmöglichkeit der eingekeilten Lungenspitze, so dass der voreilige Schluss „tuberkulöser Lungenspitzenkatarrh“ nahe liegt. Nach Wochen und ohne Klimaänderung verschwinden alsdann trotz Wiederaufnahme der anstrengenden Berufsarbeit die un-



heimlichen Geräusche und eventuelles Sputum, dessen mehrfache Untersuchung niemals Tuberkelbazillen enthielt. Bei solchen nicht tuberkulösen Spitzenkatarrhen lassen sich, worauf *Virchow* (Berl. kl. W. 1900, p. 442) aufmerksam macht, keine Spuren von Geschwürbildung um die Bronchiolen herum nachweisen. Die Ulcera über die Grenzen der Bronchialwand hinaus oder wenigstens in das peribronchiale Gewebe hinein müssen als spezifisch tuberkulös betrachtet werden, auch die kleinen seichten oberflächlichen lentikulären mukösen Geschwüre als Zerfallprodukte der submiliaren Schleimhauttuberkel. Es wird nie möglich sein, solche feine anatomische Unterschiede klinisch genau festzustellen. Auch nicht tuberkulöser Lungenspitzenkatarrh kann schliesslich zu narbiger Retraktion und Einengung der Schallfelder führen, wie eigene und anderweitige Beobachtungen lehren. Bei Fehlen von Tuberkelbazillen ist eine scharfe Differentialdiagnostik zwischen tuberkulöser und nicht tuberkulöser Form einige Zeit unmöglich, da die klinischen Symptome sich annähernd decken. Man darf auch nicht ausser Acht lassen, dass auch in tatsächlich tuberkulösen, chronisch affizierten Lungenspitzen, resp. im Bereich tuberkulöser Verdichtungsherde als in Praedilektionsstellen vorübergehende Katarrhe vorkommen können, die mit Tuberkulose nichts zu schaffen haben, der Ausdruck einer gelegentlichen Erkältung sind, aber zu folgenreichen Fehlschlüssen führen. Während dieser für einen gewöhnlichen Bronchialkatarrh üblichen Zeit sind dann alte, längst vernarbte Herde meistens leichter zu erkennen, werden aber durch ihre Kombination mit dem nicht tuberkulösen Kartarrh leicht in Bezug auf Ausdehnung der früheren tuberkulösen Veränderungen falsch beurteilt; denn man taxiert hierbei leicht bei bis anhin unbekannten Kranken als neue Erscheinung, was anatomisch bereits längst bestand. Was sagt uns in solchen Fällen die Tuberkulinprobe? Wir lernen aus der grossen Erfahrung *Staub*'s (C.-Bl. f. Schw. Ä. 1903 p. 577) folgendes: „Fehlende Reaktion gestattet uns, Tuberkulose auszuschliessen, während der positive Ausfall nur mit Sorgfalt zu verwenden ist, insofern als ohne Zweifel auch ältere, inaktive Herde, die eine Behandlung des Betreffenden nicht erfordern würden, oft reagieren. Erfolgt also eine allgemeine Reaktion, so beweist dies nur einen tuberkulösen Herd im Körper. Ob er in den Lungen liegt und ob er sich in aktivem Zustand befindet, ist in jedem Fall noch auf anderm Wege zu entscheiden, wobei aber zu bemerken ist, dass gerade während der Reaktion die physikalischen Symptome über den erkrankten Lungenpartien nicht selten deutlicher sind und gelegentlich auch Tuberkelbazillen im Auswurf auftreten!“ Aus dieser meiner Arbeit geht zur Evidenz hervor, wie schwer es in einzelnen Fällen ist, Phtisis pulm. in ihren allerersten, sagen wir anatomischen Anfängen zu erkennen, auf wie viele Punkte man seine Aufmerksamkeit zu richten hat. Absolut beweisend ist ja nur das Auftreten von Tuberkelbazillen und diese sind streng genommen keine Frühsymptome mehr, sondern gemeinsam mit den elastischen Fasern der äussere Ausdruck geschwürigen Zerfalls miliarer Tuberkel, die sich schon einige Wochen vorher entwickelten. Nachdem bereits *Silberschmidt* (C.-Bl. f. Schw. Ä. 1904) etc. auf Pseudotuberkelbazillen hingewiesen, die den richtigen Tuberkelbazillen täuschend ähnlich sehen, hat *Mezinocescu* in Bukarest (Münchner m. W. 1905 Nr. 48) gezeigt, dass ausser den wahren Tuberkelbazillen andre, ihnen an Form und Grösse entsprechende Bazillen gleichfalls einverleibte Anilinfarbe trotz



Säureeinwirkung behalten, also sich in Säure nicht entfärben. Solche Pseudotuberkelbazillen finden sich im Smegma, Cerumen, in Fäkalien, Eierstockzysten, auf Tonsillarauflagerungen, in Geschwüren etc., ebenso bei gewöhnlicher Bronchitis, in Lungengangrän, Bronchiektasien. Sollten Nachuntersuchungen diesen Befund bestätigen, so ist der sichern Frühdiagnose tuberkulöser Lungenphthise wieder ein neuer Stein in den Weg gelegt, wo uns auch die übrigen klinischen Symptome nicht beweiskräftig genug über den Tatbestand aufklären. Ich berichtete auch 1888 im ärztlichen Verein St. Gallen's von einem Steinhauer, der intra vitam subjektiv und objektiv alle Symptome eines tuberkulösen Phthisikers in extremis bot (extreme Abmagerung, fast kontinuierlicher Husten mit viel eitrigem münzenförmigem Sputum, hektisches Fieber, physikalische Symptome einer kavernösen Phthise etc.). Weder intra vitam noch im Kaverneninhalt post mortem Tuberkelbazillen nachweisbar. Einen ganz ähnlichen Fall beschreibt *Fischer* (C.-Bl. f. Schw. Ä. 1903). Sein als hoffnungslos betrachteter Pseudophthisiker bekam zwei Tuberkulin-Injektionen ohne febrile Reaktion, nur leichtes Unbehagen. Keine Tuberkelbazillen zu finden. Es gelang *Fischer*, den Mann bis zur völligen Arbeitsfähigkeit wiederherzustellen. Wie aber, wenn sich in solchen Fällen die vorhin erwähnten Pseudotuberkelbazillen finden und damit fälschlicherweise die Diagnose tuberkulöse Phthise gemacht wird? Zum mindesten ist die Folge dieser unrichtigen Auffassung eine unrichtige Prognose und nicht der Genese entsprechende Therapie. Allerdings betont *Mezinocescu* als weitere Merkmale dieser falschen Schwindsuchtskeime ihren Polymorphismus, die grosse Zahl andrer nebenbei noch nachweisbarer Bakterien, so Eiterorganismen, Kettenkokken, ferner den ungleichen und geringen Widerstand bei nachträglicher Einwirkung absoluten Alkohols, insofern als sie sich hierbei fast vollkommen entfärben. Als letztes Hilfsmittel bleibt uns schliesslich noch die Tuberkulinprobe und das Tierexperiment. Das *Koch*'sche Alt-Tuberkulin gibt uns in der Mehrzahl der Fälle den tuberkulösen Charakter leichtester Lungenanomalien zu erkennen, die vorher als nicht tuberkulös betrachtet wurden; lehrt uns weiterhin, ob ein tuberkulöser Herd auch wirklich ausgeheilt sei, nachdem die übrigen physikalischen Symptome dies zu beweisen scheinen und zeigt uns schliesslich wie im Fall *Fischer*'s den nicht tuberkulösen Charakter solcher, eventuell gleichwohl schwerer Lungenleiden, bei denen sich hinter der Maske einer typischen tuberkulösen Phthise eine nicht tuberkulöse Bronchitis mit Bronchiektasien verstecken kann — wissen wir doch, dass an den Berührungsstellen nicht tuberkulöser Bronchialerweiterungen die trennende Wand auch allmählich einschmelzen kann und so aus einfachen Bronchiektasien untereinander kommunizierende grosse, buchtige Höhlen entstehen können. Das Tierexperiment aber ist für den beschäftigten Arzt zumal auf dem Lande ein kaum zu verwertender, mühsamer und ziemlich kostspieliger Apparat. So türmen sich denn bei pathologischen Veränderungen, zu deren sicherer Erkenntnis wir die Handhabe zu besitzen glaubten, die Schwierigkeiten immer wieder aufs neue; doch soll uns dies nicht entmutigen, vielmehr zu verdoppeltem Studium anspornen zum Besten der sich uns anvertrauenden Mitmenschen.



Vereinsberichte.

Medizinische Gesellschaft Basel.

Sitzung vom 7. Februar 1907.[1])

Präsident: Dr. *F. Suter*. — Aktuar: Dr. *C. Bührer*.

1) Dr. *Speiser* ist von Basel verzogen und nimmt seinen Austritt aus der Gesellschaft.

2) Eine Einladung zum internationalen Kongress für Hygiene und Demographie in Berlin wird in Zirkulation gesetzt.

3) Dr. *Feer* zeigt die **Eröffnung des Säuglingsheims** und der Milchküche an und lädt zur Besichtigung und zur Benützung der Anstalt ein.

4) Prof. *E. Hagenbach* referiert namens der Spezialkommission über die Angelegenheit des **Chrischona-Sanatoriums.** Das Schreiben des Tit. Pflegamtes des Bürgerspitals ist den Mitgliedern gedruckt zugestellt worden. — Die Spezialkommission macht nach Einsicht und Studium der bisher in dieser Sache eingeholten Berichte und Gutachten folgende Vorschläge: Das suburbane Sanatorium, dessen Errichtung eine unbestrittene Notwendigkeit ist, soll als Patienten in erster Linie Tuberkulöse aufnehmen, und zwar:

1) Phthisiker leichtern Grades, wie das Davoser Sanatorium:
   a. als Wartestation, wenn in Davos Platzmangel herrscht,
   b. zur Nachkur,
   c. Fälle, die nur einen kurzen Sanatorium-Aufenthalt nötig haben,
   d. die seltenen Fälle, bei denen eine Hochgebirgskur kontraindiziert ist.
2) Besserungsfähige Phthisiker mittlern und schwerern Grades.
3) Kranke mit chirurgischer Tuberkulose zur Nachbehandlung.
4) Kinder mit Coxitis, Spondylitis usw. zur Nachbehandlung.
5) Nicht tuberkulöse Erholungsbedürftige, wenn Brüglingen und Hofmatt geschlossen sind.

Es wäre Platz zu schaffen für 40—50 Männer, 50—60 Frauen, 10—20 Kinder; also total zirka 130 Betten.

Die Leitung der Anstalt sollte einem Arzt übertragen werden, dem ein Assistenzarzt und ein Verwalter beizugeben wären.

Die Aufnahme in das Sanatorium würde geschehen:

1) vom Spital aus,
2) durch die Aerzte in der Stadt nach Verständigung mit den Spitalbehörden.

Das Sanatorium würde dem Mittelstand und den Armen unsrer Stadt dienen; es kämen also nur Zimmer mit zwei Betten und allgemeine Zimmer in Frage. Die Aufnahme von Patienten beider Geschlechter in ein gemeinsam bewohntes Haus hat, wie die Erfahrungen in Davos lehren, bei genügender Kontrolle keine Nachteile.

Nach Bemerkungen von Dr. *VonderMühll* und Dr. *H. Meyer-Altwegg* wird die Spezialkommission ersucht, ihre Vorschläge als Meinungsäusserung der Medizinischen Gesellschaft dem Tit. Pflegamt des Bürgerspitals unterbreiten zu wollen.

5) Dr. *Paul Barth* (Autoreferat) referiert auf den Wunsch der Gesellschaft über die geplante Eingabe an den hohen Regierungsrat, **die öffentliche Schaustellung und den Verkauf unsittlicher Bilder und Bücher** betreffend: Es trägt dieselbe keinerlei Partei-Charakter, sondern es beteiligen sich die gemeinnützigen, pädagogischen und kirchlichen Vereine aller Parteien einmütig daran; sie ist ein Notschrei, der aus den breitesten Schichten unserer Bevölkerung hervortönt. — Unser Strafgesetz enthält nun seit dem Jahre 1872 Bestimmungen, die dem in Frage stehenden verderblichen Unfug steuern sollen; sie werden aber gar nicht, oder nur äusserst lax, gehandhabt. Nach dieser Richtung hin soll nun durch die Eingabe Wandel geschaffen werden. Der Vorwurf der Uebertreibung kann von der Hand gewiesen werden; denn um auf einen sichern Boden

[1]) Eingegangen 20. Februar 1907. Red.



zu gelangen, hat sich eine Anzahl von Lehrern der Aufgabe unterzogen, durch den persönlichen Besuch einer grossen Zahl solcher Geschäfte und durch Einkauf einer Menge solcher Corpora delicti über die Grösse des Uebels sich durch eigne Anschauung zu überzeugen.

Unsre Medizinische Gesellschaft ist von jeher bei allen Bestrebungen zur Hebung der öffentlichen Gesundheit, der körperlichen und der geistigen, im Vordertreffen gestanden, so bei der Einführung der Kanalisation zum Zwecke der Sanierung des arg durchseuchten Untergrundes unsrer Stadt. Bei der im Wurfe liegenden Eingabe handelt es sich um die Sanierung des schwer infizierten sittlichen Untergrundes unsrer Bevölkerung, vor allem zum Heil unsrer Jugend. Unser gutdenkendes Volk erwartet nun von seinen Aerzten, dass sie in erster Linie sich an einem solchen Kampfe beteiligen. Rechtfertigen wir das in uns gesetzte Vertrauen, indem wir unsern Herrn Präsidenten bevollmächtigen, die Eingabe an den hohen Regierungsrat in unserm Namen mit seiner Unterschrift zu versehen.

Dr. *K. Hagenbach* ist für seine Person mit der Eingabe durchaus einverstanden. Er weist aber darauf hin, dass die Unterzeichnung derartiger Petitionen durch die Medizinische Gesellschaft ausserhalb des Rahmens der im § 1 ihrer Statuten festgelegten Zwecke der Gesellschaft liegen würde, und stellt daher den Antrag, über die Angelegenheit zur Tagesordnung überzugehen.

Dr. *Oeri* sen. hält den zitierten Statutenparagraphen nicht für so wichtig, als dass in diesem Falle nicht eine darin nicht speziell genannte ärztliche und ethische Aufgabe durch Mitunterzeichnung der Eingabe erfüllt werden könnte.

In der Abstimmung wird der Antrag *Hagenbach* auf Tagesordnung mit 16 gegen 13 Stimmen angenommen.

6) Dr. *Oeri* sen. erinnert an die ärztliche Witwen- und Waisenkasse und lädt zum Beitritt ein.

7) Dr. *L. Reinhardt* (Autoreferat): **Der heutige Stand unsres Wissens über die Organe mit innerer Sekretion.** An Hand der neuesten Forschungsergebnisse wurde eine allgemeine Uebersicht über die speziellen Funktionen der Organe ohne Ausführungsgänge gegeben. So ist die Milz nicht nur eine den Blutgehalt der Verdauungsorgane regulierende sogen. Blutgefässdrüse, sondern auch eine zahlreiche mononukleäre Lymphozyten in die Blutbahn werfende Drüse. Ihre operative Entfernung bewirkt zunächst nach *Rudolf Stähelin* eine allgemeine Schwäche und Schmerzen in den langen Röhrenknochen, besonders in den Beinen, worauf nach einigen Monaten eine allgemeine, sehr lange Zeit anhaltende vikariierende Schwellung der Lymphdrüsen im ganzen Körper eintritt. Während anfänglich die geringsten Wunden auffallend schlecht heilen, ist mit der stärkeren Ausbildung der in Vertretung der Milz Lymphozyten liefernden Organe in Knochenmark und Lymphdrüsen die Widerstandskraft des Blutes gegen bakterielle Invasion wieder einigermassen normal geworden. Zugleich ist die Milz ein Einschmelzungsorgan für die zugrunde gehenden roten Blutkörperchen, deren eisenhaltige Bestandteile sie der Leber zur Bildung der Gallenfarbstoffe zuführt; ferner ist sie bei der Bildung des Trypsins von seiten des Pankreas beteiligt und sondert gewisse Stoffe ab, die auf die Zusammenziehungen des Herzens einwirken. Intravenös eingespritztes Milzextrakt erniedrigt zunächst stets den Blutdruck, worauf er später durch Gegenwirkung von andern Organen des Körpers, besonders der Schilddrüse, wieder in die Höhe geht.

Die Thymusdrüse scheint, so lange sie besteht, die Bedeutung und Tätigkeit einer echten Lymphdrüse zu haben. Dafür spricht schon der Umstand, dass bei Amphibien und Reptilien, welche keine Lymphdrüsen besitzen, die Thymusdrüse ein permanent funktionierendes Organ bleibt. Bei den Warmblütern hat sie eine besondre Bedeutung für die Foetalperiode. Beim Menschen wächst sie noch in den beiden ersten Lebensjahren, um bis gegen das 10. Lebensjahr stationär zu bleiben und schliesslich bis zum Ende der Wachstumsperiode zu atrophieren. Ihre besondre Funktion ist noch kaum studiert. Wir



wissen blos das eine, dass sie beim Wachstum der Knochen eine bedeutende Rolle spielt. Operative Entfernung derselben bei jungen Hunden, bei denen sie ein auffallend mächtiges Organ von 8 cm Länge und 2—3 cm Breite darstellt, führt regelmässig zu merkwürdigen Störungen im Kalkstoffwechsel. Die Tiere ohne Thymusdrüse verlieren das Doppelte bis Fünffache an Kalk durch die Nieren wie die nicht operierten Kontrolltiere. Durch die Entfernung der Thymusdrüse bleiben die Knochen nicht nur im Wachstum zurück, sondern sie werden weich und biegsam, brechen leichter als bei normalen Tieren, und sind sie gebrochen, so bildet sich fast kein Kallus mehr, wodurch eine Pseudarthrosenbildung in hohem Masse begünstigt wird.

Eine sehr wichtige Drüse mit innerer Sekretion ist die Schilddrüse, die ebenfalls beim jugendlichen Individuum einen grossen Einfluss auf das Wachstum besitzt, ausserdem aber dauernd einen Saft absondert, der höchst energisch, besonders beim Erwachsenen, giftige, aus den Zellkernen der Nahrung stammende Eiweisstoffe, die man als Nucleoproteïde bezeichnet, zerstört, indem sie dieselben in unschädliche Komponenten spaltet, und diese an gewisse jodhaltige Stoffe bindet, mit denen sie durch die Nieren aus dem Blute geschafft werden. Eingehend wurden sodann die verschiedenen Folgen von Schilddrüsenmangel einerseits und Hyperthyreoidose anderseits erläutert, ferner besonders auf die Vergiftungserscheinungen bei der *Basedow*'schen Krankheit eingegangen und deren verschiedene Behandlungsmethoden durch *Kocher* in Bern auseinandergesetzt. Sodann wurden die Folgen von zu reichlicher Fütterung mit Schilddrüsensubstanz besprochen und anderseits auch erwähnt, dass nach den eingehenden Versuchen von *Lanz* in Amsterdam Verlust der Schilddrüse eine Aufhebung der Fortpflanzungsfähigkeit nach sich zieht.

Die Bedeutung der Nebenschilddrüsen liegt auf ganz anderm Gebiete. Auch sie entgiften zwar, so klein sie sind, energisch den Körper, aber von ganz andern giftigen Stoffwechselprodukten als die Schilddrüse. Vollständige Beseitigung der Nebenschilddrüsen hat binnen kurzer Zeit, oft blitzartig schnellen Tod an Tetanie zur Folge. Partielle Entfernung hat nur vorübergehende Krämpfe zur Folge, aber bald passt sich der Körper dem kleinen Rest funktionstüchtiger Nebenschilddrüsensubstanz an, der nunmehr genügt, um die giftigen, durch Reizung des Zentralnervensystems Krämpfe erzeugenden Stoffwechselprodukte unschädlich zu machen. Das ändert sich mit einem Schlage, wenn infolge vermehrter Giftbildung beispielsweise bei chronischem Ekzem, Räude und Schwangerschaft bei den betreffenden Hündinnen die Arbeit der reduzierten und sich spontan nicht mehr regenerierenden Drüsen zur Entgiftung nicht mehr genügte. Dann stellten sich fürchterliche Krämpfe ein, an denen die betreffenden Tiere zugrunde gegangen wären, hätte sie nicht *Vassale* in Modena, dem wir die diesbezüglichen Beobachtungen verdanken, durch Einspritzungen von Nebenschilddrüsensaft in grossen Dosen vor dem sichern Tode gerettet. Nach diesem Autor sind sowohl die eklamptischen Krämpfe der Kinder als auch der Schwangern durch nichts andres bedingt, als durch eine Unfähigkeit der Nebenschilddrüsen, im Uebermass im Körper gebildete Gifte zu zerstören. Die Gynäkologen *Fabbri* und *Bossi* in Modena, denen *Vassale* von seinem Nebenschilddrüsensaft zur Verfügung stellte, hatten in mehreren Fällen von schwerer Eclampsia gravidarum auffallend gute Erfolge, so dass sie sich sehr enthusiastisch darüber aussprechen. Doch sind noch weitere Versuche damit abzuwarten, bevor ein endgültiges Urteil über den Wert dieser sehr einfachen Methode abgegeben werden kann.

Weiter wurde die Funktion der Zirbeldrüse besprochen, die hauptsächlich gleich der Schilddrüse als ein kontraktiles Organ je nach dem Drucke der Zerebrospinalflüssigkeit im dritten Gehirnventrikel den Blutzufluss im Stromgebiete des Aquæductus Sylvii reguliert. Entwicklungsgeschichtlich ist sie das zu solchem Dienste herausgezogene Rudiment des dritten oder Scheitelauges, das die tierischen Vorfahren des Menschen noch zur Triaszeit gut funktionierend besassen.

Auch der Gehirnanhang ist eine Blutgefässdrüse, die durch die von ihr abgesonderten Stoffe eine erregende Einwirkung auf das Herz und die muskulösen Ele-



mente der Gefässe ausübt. Zweifellos steht sie in nahen Beziehungen zur Schilddrüse; denn die Entfernung der letztern bewirkt eine vikariierende Hypertrophie des Gehirnanhangs.

Weiterhin sind auch die Nebennieren für den Haushalt des Organismus äusserst wichtige Drüsen mit innerer Sekretion, indem sie nicht nur das Blut nach einer bestimmten Richtung hin entgiften, sondern auch noch gewisse Stoffe an dasselbe abgeben, wodurch der Tonus der Gefässmuskeln, des Herzens und der übrigen quergestreiften Muskeln erhöht wird. Sodann wurde die Wirkung der operativen Beseitigung der Nebennieren, sowie auch diejenige der Injektion von Nebennierensaft bei gesunden Tieren erläutert und das Wesen der Addison'schen Krankheit als nicht sowohl eine von den Nebennieren als von degenerativen Vorgängen am Bauchsympathicus ausgehende Affektion zu deuten gesucht.

Aber nicht nur Drüsen ohne Ausführungsgänge, auch sonstige Organe des Körpers, deren Funktionen ganz klar und mit der Erzeugung der betreffenden Sekrete erschöpft zu sein schienen, haben den neuesten Untersuchungen zufolge neben der bisher nur beachteten äussern noch eine bestimmte nur teilweise bekannte innere Sekretion aufzuweisen. So sondern beispielsweise die Nieren nicht nur die mancherlei Schlacken und giftigen Produkte des Stoffwechsels im Urin ab, sondern scheiden auch durch Zusammenziehung der Gefässwände den Blutdruck erheblich und für verhältnismässig lange Zeit erhöhende Stoffe ins Blut ab. Im Anschlusse daran wurden die verschiedenen Erscheinungen der Urämie und die verschiedenen Hypothesen zur Erklärung derselben besprochen. Mehrfach hat man Kranke beobachtet, die wochenlang an Anurie litten, ohne deshalb auch urämische Erscheinungen darzubieten. *Brown-Séquard* erklärte diese Fälle dadurch, dass bei ihnen nur die Harnabsonderung, nicht aber die innere Sekretion der Nieren aufgehoben sei. Als Stütze dieser seiner Auffassung führte er Versuche an, bei denen er an Tieren, deren Nieren exstirpiert wurden, und bei welchen bereits urämische Symptome auftraten, durch Einspritzungen eines wässerigen Nierenauszuges eine auffallende Besserung erzielte. Ferner hat *F. Meyer* gezeigt, dass nephrektomierte Tiere, die bereits Cheyne-Stockes'sches Atmen und grosse Atemnot durch Autointoxikation aufwiesen, durch Einspritzung eines Nierenextraktes in die sehr rasch resorbierende Bauchhöhle sofort wieder eine normale Atmung zeigten.

Eine ähnliche innere Sekretion weist auch die Bauchspeicheldrüse auf, deren Ausschaltung bei allen Säugetieren eine sehr schwere Glycosurie von 10—12 Gewichtsprozenten hervorruft und dem betreffenden Organismus das Vermögen raubt aus der Dextrose Glycogen oder Fett zu bilden, so dass die des Pankreas beraubten Tiere, die den Zucker nicht mehr im gewöhnlichen Umfange zu zersetzen vermögen, rasch an Inanition zugrunde gehen.

Auch die Geschlechtsdrüsen, Hoden und Eierstöcke, haben neben der Hauptfunktion, die Art fortzupflanzen, die Nebenfunktion gewisse Substanzen ins Blut abzusondern, die für die Leistungen des Gesamtkörpers von hervorragender Bedeutung sind, indem sie im allgemeinen den Stoffwechsel anregen, den Tonus und die Leistungsfähigkeit des neuro-muskulären Apparates steigern und überhaupt das körperliche Wohlbefinden heben. Durch diese Stoffe wird nicht nur die Ermüdbarkeit der Muskeln einerseits vermindert, sondern auch die Erholbarkeit derselben bedeutend erhöht. Eingehend wurden die Folgen der Kastration bei Mensch und Tieren besprochen und gezeigt, wie das Fettwerden dabei nur eine Folge der Herabsetzung des Gesamtstoffwechsels ist, wodurch der Ueberschuss der aufgenommenen Nahrung als Fett aufgespeichert wird. Kastrierte Hunde, und zwar sowohl Männchen als Weibchen, zeigten durchschnittlich eine Verminderung des Sauerstoffverbrauchs von 12 Prozent gegenüber geschlechtlich intakten Tieren. Sodann wurden die nervösen Erscheinungen bei kastrierten Frauen, bestehend in leicht auftretenden Wallungen, Anfällen von Schwindel und Schwitzen, und deren Behandlung durch Injektionen von Ovarialextrakt besprochen.



Dabei wurden die Ergebnisse der Untersuchungen von *L. Fränkel* in Breslau mitgeteilt, der für diese Fälle vielfach bessere Erfolge in der Verabreichung eines Auszuges des gelben Körpers sah, den er, von den corpora lutea der Kuh gewonnen, in komprimierten Tabletten von 0,3 gr als Luteïn in den Handel bringt, womit auch der Vortragende in einigen Fällen sehr gute Resultate hatte. Nach diesem Autor ist das corpus luteum nicht nur der vernarbende *Graaf*'sche Follikel, wofür man es bisher ansah, sondern eine periodisch sich regenerierende Ovarialdrüse, die durch die von ihr abgesonderten Stoffe die Genitalfunktionen beim weiblichen Wesen regelt, die als Menstruation bezeichnete zyklische Hyperämie der Uterinschleimhaut bewirkt und dem Uterus bestimmte Ernährungsimpulse zuführt, durch die allein eine normale Geschlechtsfunktion innerhalb wie auch ausserhalb der Schwangerschaft ermöglicht wird. Der Aufbau dieser Drüse ähnelt demjenigen der Nebenniere. Um die in Säulen angeordneten Luteïnzellen ist in charakteristischer Weise ein dichtes Gefässnetz geschlungen, sodass jede einzelne Zelle ausgiebig vom Blute bespült wird. Da die Ernährung des Uterus mit dem darin eingebetteten Ei vom gelben Körper als dessen Hauptfunktion vollbracht wird, so führt seine Exstirpation unfehlbar, wie zahlreiche Versuche ergaben, zu Abort bei der schwangern Frau und zum Ausbleiben der nächsten Menstruation bei der Nichtschwangern. Letztere tritt gerade im Momente der höchsten Entwicklung des gelben Körpers ein. Durch die Absonderungen dieser Drüse wird nicht nur verhindert, dass der Uterus weder in das kindliche Stadium zurücksinkt, noch auch in das greisenhafte vorauseilt, sondern auch soweit anatomisch vorbereitet, dass er das befruchtete Ei aufnehmen und in seine Schleimhaut so einbetten kann, dass eine normale Weiterentwicklung und Schwangerschaft erfolgt.

Endlich wurde den Absonderungen der verschiedenen Körperhöhlen die nötige Aufmerksamkeit geschenkt und betont, dass sie in der Regel keine Transsudate, sondern spezifische Exkrete sind, die von den betreffenden Epithelzellen ausgeschwitzt werden. So ist beispielsweise die Cerebrospinalflüssigkeit ihrer ganzen Zusammensetzung nach kein blosses Filtrat, sondern ein besondres Exkret des Ependym genannten Zellüberzuges, das den Zentralkanal von Gehirn und Rückenmark auskleidet.

Wir sind hier erst ganz am Anfange der Erkenntnis des feinern chemischen Aufbaus und Stoffwechsels des lebenden Organismus, der auf noch sehr lange Zeiten hinaus dem das Rätsel des Lebens zu ergründen suchenden Forscher vollauf zu tun geben wird. Und mag auch noch so viel im Laufe der Jahrhunderte an positiver Erkenntnis gesammelt werden, ganz erkennen werden wir dieses tiefe Geheimnis nie; denn je mehr unser Wissen wächst, um so mehr erkennen wir, dass wir eigentlich noch gar nichts wissen von dem, was wir gerne wissen möchten.

Referate und Kritiken.

Handbuch der Geburtshilfe.

Von *von Winkel*. Band III. II. Teil. Wiesbaden. Verlag von J. F. Bergmann. Preis Fr. 37. 25.

Dieser Band, der an Ausstattung den schon früher in dieser Zeitschrift besprochenen vorausgehenden Bänden nicht nachsteht, umfasst in seiner Hauptsache neben Aufsätzen über die Genitalwunden, über die Ein- und Umstülpung der Gebärmutter und über Genitalblutungen bei Wöchnerinnen, die Lehre vom Kindbettfieber, welcher als Schlusskapitel die puerperalen Erkrankungen der Harnorgane angegliedert sind.

Die Lehre vom Kindbettfieber, zum weitaus grössten Teil vom Leiter der Universitätsfrauenklinik in Basel Herrn Prof. *v. Herff* bearbeitet, ist von so grosser Bedeutung für alles geburtshilfliche Handeln des Arztes, dass wir uns erlauben, an dieser Stelle einige Hauptpunkte der *v. Herff*'schen Studie wiederzugeben, um dem Leser zu zeigen, welche Fülle von Anregung er beim Studium der Originalarbeit finden wird.





v. Herff zeigt uns zunächst, dass seit Einführung der Antisepsis oder Asepsis ziemlich allenthalben die Sterblichkeit ganzer Länder an Kindbettfieber abgenommen hat, dass die Abnahme aber seit Jahren einen Stillstand erfahren hat. Fast nirgends werden auch nur annähernd die günstigen Zahlen wohlgeleiteter Entbindungsanstalten erreicht, trotz der erheblichen Vorteile, die in der Theorie dem Privathaus gegenüber der Lehranstalt zustehen sollen.

v. Herff empfiehlt deshalb zur Verbesserung dieser Verhältnisse in der Privatpraxis mit vollem Recht und in erster Linie die pünktlichste Durchführung der Desinfektionsvorschriften von seiten der Aerzte und der Hebammen. Damit aber auch dies von den Hebammen bei allen Geburten aller Stände durchgeführt werden kann, müssen den Hebammen für die Minderbemittelten und Armen die dazu notwendigen Sachen von der Gemeinde umsonst geliefert werden, wie dies z. B. in Basel ohne Anstand mit dem besten Erfolg durchgeführt wird.

An der Hand der Erfahrungen in Basel (120,000 Einwohner; jährliche Auslagen für Armengeburten und Hebammenmaterial zirka Fr. 900) zeigt *v. Herff*, dass die Kosten, auf die Allgemeinheit verteilt, so gering sind, dass sie niemals einen ernstlichen Gegengrund abgeben können.

In einem andern Kapitel über den Kampf des Körpers gegen die Spaltpilze zeigt *v. Herff*, dass die Einnistung der Bakterien unter der Geburt und im Wochenbett in frische Wunden besonders deren Verbreitung und Vermehrung begünstigt. Je früher und je tiefer Spaltpilze in Wunden, insbesondere in klaffende Lichtungen von Kapillaren und Lymphspalten, vor allem durch Operationen eingeimpft werden, desto günstiger sind die Bedingungen zum Einbruch und zur Vermehrung von Keimen. Je tiefer die Hand eingeführt werden muss, desto grösser ist die Zahl der Todesfälle an Kindbettfieber.

Ferner wird hervorgehoben, dass jede Untersuchung, jeder Eingriff mit der Gefahr verbunden ist, Keime aus der Vulva und Vagina in die Gebärmutter zu verschleppen.

Ueber die Bedeutung der retinierten Eiteile für die Aetiologie der puerperalen Wunderkrankungen verweisen wir auf die ausführlichen Darlegungen der Auffassung *v. Herff*'s in Nr. 22, Seite 722 dieser Zeitschrift vom Jahre 1906.

In weitern Kapiteln finden wir die Bakteriologie, die pathologische Anatomie und die Diagnostik der puerperalen Wunderkrankung ausführlich beschrieben.

Im Kapitel der Verhütungsmassregeln gegen Kindbettfieber in der Schwangerschaft erwähnt *v. Herff:* Das Verbot des Koitus in den letzten Zeiten der Schwangerschaft; das Verbot des Selbstberührens; die Notwendigkeit der Behandlung von Hauterkrankungen an den äussern Genitalien, ganz besonders der Furunkulose; die Behandlung von Bartholinitiden.

Unter den Vorbeugungsmassregeln unter der Geburt stellt *v. Herff* nach eigenen vorzüglichen Erfahrungen an der Basler Universitätsfrauenklinik für die Hand des Arztes und der Hebamme die Desinfektionsvorschrift von *Ahlfeld* (Heisswasser-Alkohol) in erster Linie. Als ebenfalls zuverlässig werden die *Fürbringer*'sche Methode (Heisswasser-Alkohol-Sublimat) und die *Engels*'sche Methode (Heisswasser-Alkohol-Bazillol) empfohlen.

Vor jeder Geburt sind die äussern Genitalien zu desinfizieren. Vor jedem geburtshilflichen Eingriff sind die äussern Genitalien zu rasieren, zu desinfizieren und ist auch die Scheide gründlichst zu desinfizieren.

Als Desinfizientien empfiehlt *v. Herff* für die Scheidenspülungen ante partum die bekannten Hg-Präparate in Lösungen von 1 : 5000—1 : 10,000 und die Präparate wie Lysol, Kresapol, Lysoform, Bazillol in Lösungen von 2—3 %.

Im Kapitel über die Behandlung des Kindbettfiebers äussert sich *v. Herff* gestützt auf seine reiche Erfahrung wie folgt:

ad Serotherapie: Die Heilsera können nur wirken, wenn sie vorbeugend oder doch so frühzeitig dargereicht werden, dass nur wenige Keime zu bekämpfen sind.



In der bei weitem überwiegenden Mehrzahl aller Fälle haben die Heilsera, gleichgültig welcher Abkunft, keine bessern Ergebnisse, als irgend eine andre Behandlungsmethode aufzuweisen. Der Wert der gegenwärtigen Heilsera ist zweifellos ein sehr beschränkter. Ein wirklicher Erfolg hängt zurzeit vom Zufall oder dem guten Glücke des einzelnen, rechtzeitig zu kommen, ab.

ad Kollargol: Zurzeit lässt sich zu gunsten einer etwaigen Kollargoleinwirkung auf Bakteriämien des Kindbettfiebers so viel sagen, dass von irgend einer keimtötenden Wirkung des Kollargols keine Rede sein kann.

ad Gebärmutterausspülungen: Gebärmutterausspülungen sind bei allen Entzündungen, die sich bereits über die Grenze der Gebärmutter ausgebreitet haben, strengstens zu unterlassen. In der zweiten Woche des Kindbettfiebers schaden sie nur und werden daher um diese Zeit selbst von eifrigen Anhängern der Ausspülungen mit Recht verpönt.

In ähnlicher Weise werden besprochen die Kochsalzdurchspülung, die Alkoholbehandlung, die chirurgische Behandlung, die Allgemeinbehandlung und schliesslich die Behandlung der einzelnen örtlichen und allgemeinen Entzündungen des Kindbettfiebers.

Walthard-Bern.

Die Berechtigung des Alkoholgenusses.

Wissenschaftlich begründet und allgemein verständlich dargestellt von einem Physiologen. Von Dr. med. *J. Starke*. Stuttgart 1906. J. Hoffmann. XXIV und 256 Seiten. Preis Fr. 5. 35.

Der hier kurz bemessene Raum erlaubt uns bloss auf die Hauptresultate einzugehen, zu denen *Starke* gelangt:

1) Die Quintessenz des ganzen Buches gipfelt in dem Satze, dass der vernünftige mässige Alkoholgenuss nicht nur nicht schädlich, sondern für viele moderne Menschen eine richtige hygienische Massregel sei. Schon mit *Starke*'s Definition der Mässigkeit kann man aber nichts anfangen. Er erklärt nämlich denjenigen für mässig, welcher von einem alkoholischen Getränk nicht mehr trinkt, als er verträgt. Wenn nur „der am andern Morgen mehr oder weniger entwickelte Brummschädel" für das Ueberschreiten des noch nicht schädlichen Masses ein so zuverlässiger Indikator wäre, wie *Starke* meint! Er scheint die so zahlreichen durch Alkohol Geschädigten zu übersehen, welche sich nie für unmässig gehalten haben.

2) Der Tatsache, dass der Alkohol als Produkt des tierischen Stoffwechsels in ganz kleinen Mengen nachgewiesen worden ist, können wir keine Bedeutung für den Wert des genossenen Alkohols beimessen, wie *Starke* dies tut. In unserm Organismus werden auch Salzsäure, Kohlensäure, allerlei giftige Eiweissverbindungen etc. gebildet. Es wird uns deshalb niemand zumuten, dass wir diese Stoffe in unsern Körper einführen sollen.

3) Dass der Alkohol die Absonderung von „gutem, normalen Magensaft befördere", ist nicht richtig. Viele Untersuchungen (*Laborde*, *Herzen*, *Metzger* etc.) haben gezeigt, dass nur die Salzsäure, nicht aber das Pepsin unter Alkoholwirkung reichlicher abgesondert wird. Die direkte Wirkung des Alkohols auf die Eiweissverdauung ist aber bekanntlich eine hemmende.

4) Der Alkohol spart Eiweiss und ist daher ein Nährstoff. Dem ist aber im Einverständnis mit vielen Untersuchern (*Clopatt*, *Neumann*, *Rosemann*, *Offer*, *Ott*, *Kassowitz* 1900—1902) entgegenzuhalten, was besonders deutlich *Rosenfeld* durch Experimente bewiesen hat (1906), dass nämlich diejenigen Alkoholmengen, welche Sparwirkungen haben, auch schon bedeutende Schädigungen der verschiedensten Organe hervorrufen. *Starke* scheint übrigens dies alles nicht zu kennen, behauptet er doch, dass die neuesten Untersuchungen über diesen Gegenstand 8—10 Jahre zurückliegen. (S. 131.)

5) Der Alkohol wird nach *Starke* zum grössten Teil wahrscheinlich in den Muskeln verbrannt und ist so eine Quelle der Muskelkraft. Genau verhält es sich aber so: Kleine



Mengen Alkohol haben auf die Muskelkraft des Erschöpften eine günstige Wirkung. Dieselbe tritt aber hinter diejenige eines Nahrungsstoffes vom gleichen Calorienwert zurück. Auf den nicht ermüdeten Muskel hat der Alkohol nur lähmende Wirkung *(Chauveau, Kræpelin*'s-Schule, *Schnyder-Dubois).*

6) Der Alkohol erhöht gewissermassen das innere seelische Leben. *Starke* setzt diesen Zustand gleich demjenigen des von seinen künstlerischen Ideen getragenen Dichters. Vor kurzem hat „das literarische Echo" (vom 15. Oktober 1906) 115 Erklärungen der bekanntesten lebenden deutschen Dichter und Schriftsteller veröffentlicht, welche alle mit ganz wenigen Ausnahmen sich entschieden gegen den günstigen Einfluss des Alkohols auf das künstlerische Schaffen ausdrücken. Dagegen ist allbekannt, dass der Alkohol die edlern sozialen und ethischen Gefühle — nicht Stammtischgemütlichkeit und Festpatriotismus — im Menschen erstickt, so dass die im einen mehr, im andern weniger lebhaft vorhandenen egoistischen, triebartigen Gefühle vorherrschend werden und den erstern schon nach Genuss geringer Dosen zu gemeinen Handlungen verleiten, an deren Ausübung ihn im nüchternen Zustande jene ethischen Gefühle hinderten.

Als ein Beispiel *Starke*'scher Argumentation, wie man sie auf jeder Seite antrifft, sei nur angeführt, dass er meint, bei den Armen finde man darum weniger häufig die Leiden der UebERernährung (Gicht, Herzerschlaffung etc.), weil diese „eben sehr stark mit der Nährkraft der alkoholischen Getränke rechnen." Ferner konstatiert er, dass in Nordamerika, wo sehr viel Thee und Kaffee genossen wird, und die meisten Abstinenten leben, vor 25 Jahren durch *Beard* das Krankheitsbild der Neurasthenie zuerst beschrieben wurde, und sieht darin einen Beweis dafür, dass das Anwachsen der Neurasthemie durch das Steigen des Kaffee- und Teegenusses bedingt sei. Derartige Behauptungen können doch bloss aus grober Verkennung oder absichtlicher Verdrehung der wirklichen Kausalitätsverhältnisse entspringen. Der Alkohol aber setzt die Reflexerregbarkeit herab und ist daher nach *Starke* ein Prophylaktikum gegen die Nervosität. Zu dieser Erkenntnis hat wohl die praktische Erfahrung ausser dem früher „intensiv" ärztlich behandelnden Herrn *Starke* keinen andern Arzt geführt.

Starke behauptet objektiv zu urteilen. Bei der Lektüre seines Buches kam mir aber immer der Gedanke an einen Advokaten, welcher sich alle Mühe gibt, seinen Klienten, einen gefährlichen Verbrecher, rein zu waschen. Der gereizte Ton, das Autoritäre und Protzige seines Stiles werden um so schärfer, je weniger er seine Behauptungen vernünftig beweisen kann. *E. Gebhart.*

Handbuch der orthopædischen Chirurgie

herausgegeben von *Joachimsthal* in Berlin. Erscheint in mindestens 7 Lieferungen à Fr 8. — bei G. Fischer in Jena. 5. Lieferung 1906.

Die vorliegende Lieferung enthält die *Schulthess*'sche Bearbeitung der Rückgratsverkrümmungen zu Ende. Diese ist wohl die umfangreichste und breitestangelegte Monographie, welche das Handbuch enthalten wird: für sich schon ein Werk von 737 Seiten mit 670 Abbildungen. Der eben erschienene therapeutische Teil beschreibt zuerst objektiv die verschiedenen Behandlungsmethoden im Allgemeinen, wobei ein besonders grosser Raum der Gymnastik gewidmet wird. Zur zweckmässigen Durchführung derselben hat sich *Schulthess* seine Sammlung von recht ingeniös erdachten (sich übrigens hie und da an *Zander*'sche Apparate anlehnenden) redressierenden Bewegungsapparaten erfunden und beschreibt in Wort und Bild deren Funktion und Anwendungsweise. Die reiche durch viele ausgezeichnete Photographien und Messbilder illustrierte Kasuistik des speziellen Teiles lehrt, dass freilich manchmal schöne Resultate erzielt werden; bei einem Teil der Bilder hat man aber doch den Eindruck, dass die erzielte Besserung in wenig günstigem Verhältnis stehe zu dem stattgehabten Aufwand an Zeit und Mühe. Aus allem geht hervor, dass am allerwenigsten hier der Grundsatz „prinzipiis obsta" vergessen werden darf.



Der Schlussteil des ersten Bandes scheint zur Veröffentlichung nicht reif zu sein. Die Lieferung beginnt den zweiten Band mit der Arbeit von *Kölliker* in Leipzig über die „Deformitäten im Bereiche der obern Extremität“. Sie besteht in Einzelabhandlungen über die Deformitäten der Schulter, des Ellbogens, des Vorderarmes, des Handgelenks und der Finger. Alles ist in einem bündigen, klaren Stil geschrieben und verrät den Verfasser als vorzüglichen Praktiker. Besonders interessant sind die Kapitel über die *Madelung*'sche Deformität des Handgelenks und die *Dupuytren*'sche Fingerkontraktur.

Diese Lieferung enthält ferner noch zirka 100 Seiten der Arbeit über „die angeborene Hüftverrenkung“ von *Lorenz & Reiner* in Wien. Der vorausgehende historische Ueberblick berichtet die interessante Tatsache, dass schon *Hippokrates* diese Affektion richtig erkannt hat. Eine eingehende Darstellung macht den Leser bekannt mit den zahlreichen angeborenen und erworbenen anatomischen Veränderungen, welche bei Individuen mit kongenitaler Hüftluxation vorkommen, und befähigt ihn so zum Verständnis der nachfolgenden objektiven Darlegung der massenhaften Theorien über die Aetiologie dieser Affektion. Aus der folgenden allgemein kritischen Besprechung ergibt sich, dass keine aller dieser Theorien den an dieselben gestellten Anforderungen so vollkommen genügt, dass sie sich allgemeine Anerkennung hätte verschaffen können. Mit derselben umfassenden Vollständigkeit sind Symptomatologie und Diagnostik behandelt. *E. Gebhart.*

Anatomischer Atlas für Aerzte und Studierende.

Von Prof. *K. Toldt.* Fünfte vermehrte und verbesserte Auflage. 6 Lieferungen. Wien 1907. Urban & Schwarzenberg. Preis Fr. 66. 70.

Der *Toldt*'sche Atlas gehört zu den besten bildlichen Darstellungen der menschlichen Anatomie, die wir besitzen. Die Technik der Wiedergabe der Figuren (Holzschnitt) ist eine vorzügliche; der Preis, in Anbetracht des Gebotenen ein sehr niedriger Im ganzen sind es 1505 Bilder. In dieser fünften Auflage (die erste Gesamtauflage erschien im Juni 1900) sind einige Abbildungen ergänzt oder erneuert worden, drei neue Abbildungen kamen hinzu. Besonders sorgfältig ist die Nomenklatur durchgearbeitet worden, denn klare eindeutige Bezeichnungen erhöhen ganz wesentlich den Wert einer guten Abbildung. Das Werk ist warm zu empfehlen, und jeder Student, der es sich anschafft, nimmt einen treuen und durchaus zuverlässigen Berater mit auf seinen medizinischen Lebensweg.

H. K. C.

Pathologie und Therapie der Frauenkrankheiten.

Von *A. Martin.* In vierter Auflage umgearbeitet von *A. Martin* und *Ph. Jung.* Berlin und Wien 1907. Urban & Schwarzenberg. Preis: geb. Fr. 24.70.

Die vierte Auflage des vortrefflichen Buches von *A. Martin* wird den grossen Fortschritten, die die Gynækologie im letzten Jahrzehnt, besonders in operativer Hinsicht gemacht hat, vollkommen gerecht.

Das Buch ist im Anschluss an gynækologische Ferienkurse für die Aerzte entstanden und soll speziell praktischen Zwecken dienen. Infolge seiner klaren Darstellungsweise, wobei alle weitschweifigen Erörterungen über unsichere ætiologische Hypothesen vermieden sind, eignet es sich auch in hervorragender Weise als Lehrbuch für Studierende.

Zu begrüssen ist, dass der Methodik der bakteriologischen Untersuchungen bei Gonorrhœ und Tuberkulose ein eignes Kapitel eingeräumt ist. Auch die *Bier*'sche Lumbalanæsthesie, welcher für die gynækologischen Operationen eine besonders wichtige Rolle zufällt, ist eingehend beschrieben.

Als überzeugter Anhänger vaginaler Operationen bevorzugt *Martin* die Vaginifixur den andern Retroflexionsoperationen. Auch bei Myomen bis Nabelhöhe, bei Salpingitis, Tubengravidität gibt er dem vaginalen Verfahren den Vorzug vor der Laparotomie.

Von der Lappenplastik nach *Lawson Tait* bei kompleten Dammrissen hat der Verfasser keine guten Resultate gesehen. Er empfiehlt eine von ihm nach den Anregungen von *W. A. Freund* ausgebildete Methode. Ob dieselbe bis vollständigem Fehlen des Perinealseptums ebenso leicht durchführbar ist, wie die *Tait*'sche Operation, scheint dem Referenten zweifelhaft.

Bei schweren Fällen chronischer Metritis, bei welchen *Martin* noch in der dritten Auflage des Buches die hohe Exzision des Collums warm empfahl, nimmt er jetzt nach Colpotomia anterior melonenscheibenartige Exzisionen aus der ganzen Uteruswand vor. Er hat dabei vollkommene Rückbildung des Organs beobachtet.

So bietet das Buch eine Fülle origineller Anregungen. Zahlreiche schöne, teilweise farbige Abbildungen, an welchen die neue Auflage eine wesentliche Bereicherung erfahren hat, zeichnen das Werk aus. Auch die übrige Ausstattung ist eine den Veröffentlichungen des bekannten Verlages entsprechende. *M. W.*-Zürich.

Lehrbuch der systematischen Anatomie des Menschen.

Von *K. von Bardeleben.* Für Studierende und Aerzte. Zweite Hälfte (Darmsystem, Harn- und Geschlechtsorgane, Gefässystem, Haut und Sinnesorgane). Mit sieben Figuren. Wien 1906. Urban & Schwarzenberg. Preis des kompletten Werkes Fr. 29. 35.

Das Lehrbuch von *Bardeleben* ist mit dieser zweiten Lieferung abgeschlossen. Es gehört zu denjenigen Büchern, die, wie die vor zwanzig Jahren noch viel studierten Werke von *Hyrtl* über deskriptive und topographische Anatomie, keine oder nur sehr wenige Abbildungen enthalten. Dafür nimmt *Bardeleben* besondre Rücksicht auf den vorzüglichen Atlas von *Toldt*, der sich auf den meisten Seziersälen eingebürgert hat. Ob damit den Bedürfnissen des Anfängers vollständig entsprochen wird, mag dahingestellt bleiben; denn in einem Atlas fehlen meist die leicht schematisierten Abbildungen, die für den Studierenden in den ersten Semestern so ausserordentlich lehrreich sind. Der Text ist klar und knapp, mit manchen Hinweisen und Ausblicken auf die vergleichende Anatomie und die Entwicklungsgeschichte. *C.*

Anleitung zur Gehirnpräparation.

Von *H. Strasser.* Zweite verbesserte Auflage. 46 Seiten. Jena 1906. G. Fischer. Preis Fr. 1. —.

Die kleine Schrift enthält eine genaue, aber doch nicht zu ausführliche Anleitung zur Präparation des Gehirns. Dieselbe wird gewiss von Studierenden des zweiten Jahrganges und besonders häufig auch von Neurologen benutzt. Seit Einführung der Formolkonservierung kann schon der Anfänger mit Vorteil eine viel weitergehende Sektionstechnik benutzen, als zur Zeit, da man bloss frische oder etwa mit Chlorzink gehärtete Gehirne untersuchte. *C.*

Kantonale Korrespondenzen.

Genf. Prof. Dr. A. Jentzer. In Genf starb am 25. Januar 1907 der bekannte Lehrer der Geburtshilfe und Gynækologie *Alcide Jentzer*. Derselbe hat einen grossen Teil seiner Studienzeit in Bern zugebracht und hat zeitlebens mit seinen Freunden der deutschen Schweiz die besten Beziehungen unterhalten: es mag daher auch hier ein Abriss seines Lebens wohl angebracht sein.

Alcide Jentzer wurde am 27. September 1849 in Locle geboren; er machte dort die Schulen durch und kam dann nach Bern aufs Gymnasium. Ursprünglich zum Theologiestudium besimmt, zog es ihn bei seinem lebhaften Temperamte doch mehr zur Medizin. Und so sehen wir ihn seine ersten Studienjahre als fröhlichen Studenten in Bern verleben und Freundschaften schliessen, die bis an sein Lebensende andauerten. Von Bern ging er nach Strassburg, von hier nach Würzburg, wo er unter Scanzoni ein Jahr zubrachte und dort den Doktortitel sich erwarb. Nach Bern zurückgekehrt, wurde er Jahre lang



Assistent von Prof. *Breisky*, einem Lehrer, der für seine ganze Zukunft bestimmend einwirkte, dem er zeitlebens dankbar sich erwies. Als *Jentzer* die Kunde von der schweren Erkrankung seines geliebten Lehrers in Wien erhielt, eilte er an sein Krankenbett und blieb bis ans Ende bei ihm.

Von Bern ging *Jentzer* ein Semester nach Genf als Assistent von Dr. *Olivet* (Irrenanstalt Vernaies) und liess sich dann als praktischer Arzt in St. Aubin (Neuenburg) nieder, wo er sehr bald die Liebe und Anhänglichkeit seiner Mitbürger sich erwarb. Da kam die Gründung der Genfer Hochschule; der damalige Leiter der geburtshilflichen Klinik, *Vaucher*, bot ihm die Stelle als „Chef de clinique" an und so ging *Jentzer* nach Genf, wo er sehr rasch sich einlebte und lebhaften Anteil am wissenschaftlichen, wie am politischen Leben nahm. Ebenso wenig interessiert, als äusserem Glanze nachjagend, zog es ihn, den feurigen Montagnard, in den Kampf. Er schloss sich politisch der Linken an und wurde in Medizinalangelegenheiten bald einer ihrer berufensten Vertreter. Trotz seiner ausgesprochenen Kampfnatur war aber die Haupttriebfeder seines Handelns doch stets nur das Wohl der ihm anvertrauten Kranken. So setzte er, allerdings nicht ohne schwere Kämpfe, die Einführung der Diakonissen ins Kantonsspital und die Gründung eines neuen Frauenspitals durch. Diesem widmete er Jahre lang seine besten und — letzten Kräfte. Das Spital — bereits fertig und als Musteranstalt dastehend — einzuweihen, sollte ihm leider nicht mehr beschieden sein!

Wissenschaftlich hat sich *Jentzer* von Anfang seines Aufenthaltes in Genf sehr rege beteiligt. Er gab einen gynækologischen Operationskurs, der sehr stark besucht war und ihm 1882 das Extraordinariat eintrug. Er begab sich auch nach Stockholm, um bei *Thure-Brandt* die gynækologische Massage kennen zu lernen, und gab darüber ein Buch heraus, welches ins Deutsche übersetzt wurde. Im Jahre 1899 wurde er zum Ordinarius für gynækologische Poliklinik ernannt und im Jahre 1900 folgte er *Vaucher* auf den Lehrstuhl der Geburtshilfe. — Als Lehrer war er wegen seines klaren Unterrichtes, seiner humanen Gesinnung gegenüber seinen Patientinnen, und besonders wegen seiner sorgfältigen Indikationsstellung zu operativen Eingriffen hochgeschätzt. Er hat eine Reihe wertvoller Arbeiten hinterlassen.

Bis zu seinem Tode hat er der Direktion des Kantonsspitales und der Maternité angehört; er war auch Präsident der Medizinalprüfungen für den Sitz Genf. Ueberall hat er seinen Mann gestellt!

Seiner letzten Bestimmung gemäss, fand nur eine ganz stille Beerdigung statt. Einem seiner alten und dankbaren Bernerfreunde mag es daher vergönnt sein, ihm diesen Kranz aufs Grab zu legen. *Dumont.*

Zürich. † Dr. Dominik Riedweg, Arzt in Dietikon (Kanton Zürich). Unser lieber Freund betrat seine irdische Laufbahn im Jahre 1840 in Menzberg, einem idyllischen und bekannten Kurorte des Kanton Luzern. Nach Absolvierung des Gymnasiums in Luzern und der medizinischen Studien in Basel etablierte sich der junge Arzt im Herbst 1870 in Dietikon, nachdem er während 2 Jahren als Assistent im Basler Kinderspital gewirkt hatte. In Dietikon erwarb sich der geschätzte Kollege ein eignes Heim, in welchem ihm ein glückliches Familienleben erblühte; dort durften zahlreiche Freunde herzliche Gastfreundschaft geniessen und von dort aus wurde während beinahe 37 Jahren eine ausgedehnte und zum Teil mühsame ärztliche Praxis entfaltet. In Anerkennung seines biedern Charakters und seiner Verdienste wurde der Verstorbene zu verschiedenen Beamtungen berufen: so war er Mitglied des Kantonsrates während drei Amtsperioden, Mitglied der Bezirks-Schulpflege, Mitglied der Verwaltung der lokalen Spar- und Leihkasse. Kollege *Riedweg*, inzwischen Bürger von Dietikon geworden, hatte sich jahrelang ungestörter Gesundheit zu erfreuen; heitern Sinnes — war er in geselligen Kreisen wohl gelitten. Doch es sollte — leider zu früh — anders kommen. Seit Frühjahr 1906 stellten sich verschiedene Anzeichen senilen Rückschrittes ein: Venenthrombose des linken Beines, Prostatahypertrophie, Harnbeschwerden und psychische Schwäche. Eine glücklich

durchgeführte Prostatektomie in der Privatklinik von Dr. *Häberlin* in Zürich hob die lokalen Beschwerden, doch die Dementia nahm überhand bis zum ersehnten Exitus in der Nacht vom 27./28. Februar. Ein äusserst zahlreiches Leichengeleite war der Ausdruck der Achtung und Liebe, welche der liebe Verstorbene zeitlebens genossen hat.

Pax tecum. *Ad. P.*

Wochenbericht.

Schweiz.

Hilfskasse für Schweizer Aerzte und Burckhardt-Baader-Stiftung.

Werte Kollegen!

Wir legen Ihnen anbei die 24. Jahresrechnung der Hilfskasse für Schweizer Aerzte und der Burckhardt-Baader Stiftung vor.

Die freiwilligen Beiträge von Aerzten aus der Schweiz und von Schweizer Aerzten im Ausland betrugen Fr. 8683. 20. Von dem schweizerischen Serum- und Impfinstitut in Bern und zum Andenken an einen verstorbenen Kollegen wurden der Kasse zusammen Fr. 1000. — überwiesen. Allen Gebern sei der herzlichste Dank ausgesprochen.

Die Hilfskasse unterstützte mit ihren Spenden 23 Witwen und Familien von verstorbenen Aerzten und 2 invalide und finanziell bedrängte Kollegen.

Zu Anfang des Jahres wurde das Budget der Ausgaben für Spenden auf Fr. 10,090. — angesetzt; wie Sie aus der Rechnung sehen, wurden aber hierfür Fr. 600. — mehr als budgetiert ausgegeben, und auf Anfang 1907 steht die Kasse jetzt schon vor einem Budget für Spenden von Fr. 10,640. —. Die Spenden zu verringern, ist schwer. Wer die einzelnen Fälle kennt, wer weiss, wie oft bei Witwen von Aerzten oder bei invaliden Kollegen die einfache, bittere Not einkehrt, der wird verstehen, dass die Hilfskasse gelegentlich ausgiebig helfen muss und hauptsächlich meist auf Jahre hinaus helfen muss. — Die Verwaltungskommission prüft die einzelnen Fälle nach Möglichkeit genau, namentlich dadurch, dass sie bei Aerzten, welche die hilfesuchenden Familien kennen, Erkundigungen einzieht: Gestützt auf diese Berichte von Aerzten stellt sie ihre Anträge an die schweizerische Aerztekommission. Die Aerztekommission nimmt Kenntnis von den Akten und bestimmt nach einheitlichen Leitsätzen die Höhe der zu verabfolgenden Spenden. Wir sind überzeugt, dass im allgemeinen die Spenden der Hilfskasse nur würdigen und dankbaren Empfängern zukommen.

Um die Ausgaben decken zu können, ist die Hilfskasse in erster Linie auf die freiwilligen Beiträge der Aerzte angewiesen. Mit dem nächsten Jahr tritt sie in das 25. Jahr ihres Bestehens. In dieser Zeit ist sie durch das Zusammenwirken vieler Schweizer Aerzte erstarkt und hat während diesen Jahren unendlich viel Wohltaten getan. Leider sind es nur viele Aerzte, die an die Hilfskasse beisteuern; wären es noch viel mehr oder gar alle, die es vermögen, die Hilfskasse könnte ausgiebiger helfen und sich zugleich für Anforderungen späterer Jahre besser rüsten. — Möge dieser Hinweis namentlich die nicht wenigen Aerzte, die nicht zu den gewohnheitsgemässen Gebern der Hilfskasse gehören, bei guter, freigebiger Laune finden und ihnen die Feder in die Hand drücken zu einer stets willkommenen, auf irgend eine Art von einem Beitrag gefolgten Mitteilung an den Kassier.

Lausanne und Basel, im März 1907.

Namens der schweizerischen Aerztekommission,
Der Präsident: Prof. Dr. *de Cérenville*.

Die Verwaltungskommission der Hilfskasse:
Dr. *Th. Lotz-Landerer*. Dr. *Albrecht Burckhardt*.
Dr. *P. VonderMühll*.



Vierundzwanzigste Jahresrechnung vom 1. Januar bis 31. Dezember 1906.

Einnahmen.		Anzahl	Fr. Ct.	Fr. Ct.
Saldo vom 31. Dezember 1905				2,579. 25
Freiwillige Beiträge für die Hilfskasse:				
Aus dem Kanton Aargau	[1]) 1 à 100. — 18 zus. 380. —	19	480. —	
" " " Appenzell	[1]) 1 à 100. — 1 à 10. —	2	110. —	
" " " Baselland	[1]) 1 à 100. — 5 zus. 80. —	6	180. —	
" " " Baselstadt		48	1,039. 20	
" " " Bern		72	1,125. —	
" " " Freiburg	[1])	1	50. —	
" " " St. Gallen		21	414. —	
" " " Genf	[1]) 2 à 50 = 100. — 20 zus. 340. —	22	440. —	
" " " Glarus		3	40. —	
" " " Graubünden		33	570. —	
" " " Luzern		15	425. —	
" " " Neuenburg		10	160. —	
" " " Schaffhausen		2	15. —	
" " " Schwyz		7	90. —	
" " " Solothurn		13	295. —	
" " " Tessin	[1]) 1 à 50. — 2 zus. 30. —	3	80. —	
" " " Thurgau	[1]) 1 à 100. — 15 zus. 605. —	16	705. —	
" " " Unterwalden		3	40. —	
" " " Waadt		24	625. —	
" " " Zug		4	60. —	
" " " Zürich	[1]) 1 à 50. — [1]) 1 à 100. — 79 zus. 1175. —	81	1,325. —	
zusammen in 405 Beiträgen				8,268. 20
Von Diversen:				
Von Herrn Dr. Kappeler, Konstanz		1	25. —	
" " Dr. E. Hess, Bey in Kairo		1	25. —	
" " Dr. Reidhaar, Yokohama		2	50. —	
" Tit. Schweiz. Serum- und Impfinstitut, Bern		1	500. —	
Zum Andenken an Prof. E. B., Basel		1	500. —	
zusammen in 6 Beiträgen				1,100. —
Uebertrag				11,947. 45

[1]) Beiträge von ärztl. Gesellschaften.



	Anzahl	Fr. Ct.	Fr. Ct.
Uebertrag			11,947. 45
Beiträge für die Burckhardt-Baader-Stiftung:			
Aus dem Kanton Appenzell [1]	1	50. —	
„ „ „ St. Gallen	1	10. —	
„ „ „ Genf	1	25. —	
„ „ „ Tessin	1	200. —	
„ „ „ Zürich	2	30. —	
zusammen in 6 Beiträgen			315. —
Kapitalien:			
Rückzahlung von Titeln			5,991. —
Rückzahlungen der Bank in Basel aus verzinslicher Rechnung			16,263. 90
Kapitalzinsen der Hilfskasse		4,430. 37	
und der Burckhardt - Baader - Stiftung, deren Kapital von Fr. 25,817. 90 zu $3^3/_4$% verzinst		968. 15	5,398. 52
Summe der Einnahmen			39,915. 87

Ausgaben.

		Fr. Ct.	Fr. Ct.
	Kapitalanlagen		10,000. —
	Einzahlungen an die Bank in Basel in verzinsl. Rechnung		10,291. —
	Uebertrag der Kapitalzinsen ebenfalls in dieselbe		5,398. 52
1.	Kursdifferenz und Marchzinsen zu Lasten der Hilfskasse		163. 15
2.	Depositen- u. Kommissionsgebühren nebst Inkassoprovisionen		100. 75
3.	Frankaturen etc.		88. —
4.	Druck und Papier		141. 50
5.	Verwaltungsunkosten		300. —
6.	Unterstützungen an 2 Kollegen in 3 Spenden	500. —	
	und an 23 Witwen und Kinder von Kollegen in 101 Spenden	10,190. —	
	Zusammen in 25 Fällen und 104 Spenden		10,690. —
	und zwar aus der Hilfskasse	9,721. 85	
	und von der Burckhardt-Baader-Stiftung, deren Zinsertrag	968. 15	
	Wie oben	10,690. —	
	Saldo auf neue Rechnung		2,742. 95
	Summe der Ausgaben		39,915. 87

Bilanz.

	Fr. Ct.	Fr. Ct.
Die eigentlichen Einnahmen sind:		
Freiwillige Beiträge von Aerzten für die Hilfskasse	8,268. 20	
Diverse Beiträge für dieselbe	1,100. —	
Freiwillige Beiträge für die Burckhardt-Baader-Stiftung	315. —	
Eingegangene Kapitalzinsen	5,398. 52	
Die eigentlichen Ausgaben sind:		
Die von 1 bis 6 nummerierten vorstehenden Posten		11,483. 40
Mehreinnahme, also Vermögenszunahme		3,598. 32
	15,081. 72	15,081. 72

[1]) Beitrag von ärztl. Gesellschaft.



	Fr. Ct.	Fr. Ct.
Die Zunahme des Vermögens der Hilfskasse beträgt		3,283. 32
und der Burckhardt-Baader-Stiftung		315. —
Gesamtvermögenszunahme wie oben		3,598. 32

Am 31. Dezember	1905	Zunahme	1906
Vermögensstand der Hilfskasse	Fr. 116,221. 36	3,283. 32	119,504. 68
„ „ B.-B.-St.	„ 25.817. 90	315. —	26,132. 90
Totalvermögen am 31. Dezember	Fr. 142,039. 26	3,598. 32	145,637. 58

Status.

	1905	1906
Verzinsliche Rechnung bei der Bank in Basel	4,460. 01	3,894. 63
130 bei obiger Bank deponierte Werttitel	135,000. —	139,000. —
Barsaldo in Kassa	2,579. 25	2,742. 95
	142,039. 26	145,637. 58

Freiwillige Beiträge 1906

Kantone	Zahl der patent. Aerzte 1906 in der Schweiz	Hilfskasse Fr. Ct.	B.-B.-Stiftung Fr. Ct.	Zusammen Fr. Ct.	Totalsumme seit 1883 Fr. Ct.
Aargau	117	480. —	—. —	480. —	8,222. —
Appenzell	32	110. —	50. —	160. —	3,442. —
Baselland	33	180. —	—. —	180. —	2,373. —
Baselstadt	128	1,039. 20	—. —	1,039. 20	20,754. 20
Bern	332	1,125. —	—. —	1,125. —	24,956. —
Freiburg	47	50. —	—. —	50. —	1,470. —
St. Gallen	162	414. —	10. —	424. —	14,311. —
Genf	208	440. —	25. —	465. —	7,528. 40
Glarus	24	40. —	—. —	40. —	1,860. —
Graubünden	123	570. —	—. —	570. —	7,437. —
Luzern	111	425. —	—. —	425. —	6,353. —
Neuenburg	95	160. —	—. —	160. —	4,738. —
Schaffhausen	28	15. —	—. —	15. —	1,435. —
Schwyz	47	90. —	—. —	90. —	1,482. 50
Solothurn	39	295. —	—. —	295. —	5,260. —
Tessin	99	80. —	200. —	280. —	3,651. —
Thurgau	70	705. —	—. —	705. —	9,309. 50
Unterwalden	23	40. —	—. —	40. —	375. —
Uri	9	—. —	—. —	—. —	165. —
Waadt	222	625. —	—. —	625. —	10,685. —
Wallis	42	—. —	—. —	—. —	195. —
Zug	18	60. —	—. —	60. —	1,515. —
Zürich	340	1,325. —	30. —	1,355. —	30,841. 05
Diverse	—	1,100. —	—. —	1,100. —	54,417. 75
	2,349	9,368. 20	315. —	9,683. 20	222,776. 40

Nämlich Totalsumme der Hilfskasse	Fr. 196,643. 50
und der Burckhardt-Baader-Stiftung	„ 26,132. 90
	Fr. 222,776. 40

Der Kassier: Dr. *P. VonderMühll.*




Statistische Tabelle seit 1883 bis 1905.

	Freiwillige Beiträge von Aerzten Fr. Ct.	Diverse Beiträge Fr. Ct.	Legate Fr. Ct.	Unter-stützungen Fr. Ct.	Bestand d. Vermög. Ende des Jahres Fr. Ct.	Vermögens-zunahme Fr. Ct.
Quinquennium I 1883—1887	32,445. —	900. —	5,500. —	4,095. —	36,551. 94	36,551. 94
Quinquennium II 1888—1892	37,108. 50	1,405. 60	6,300. —	19,033. 70	70,850. 81	34,298. 87
Quinquennium III 1893—1897	34,778. —	2,183. 95	8,550. —	33,150. —	96,493. —	25,642. 19
Quinquennium IV 1898—1902	32,067. 05	2,753. 45	14,483. 85	39,525. —	122,917. 33	26,424. 33
Jahr 1903	8,160. —	1,470. —	1,600. —	8,657. —	129,473. 42	6,556. 09
„ 1904	7,565. —	623. 70	3,650. —	9,940. —	135,764. 12	6,290. 70
„ 1905	7,651. 90	2,197. 20	1,700. —	9,940. —	142,039. 26	6,275. 14
„ 1906	8,583. 20	600. —	500. —	10,690. —	145,637. 58	3,598. 32
	168,358. 65	12,133. 90	42,283. 85	134,530. 70		145,637. 58

Fr. 222,776. 40

Basel, den 26. Februar 1907.

Herrn Prof. Dr. *de Cérenville*, Präsident der Schweiz. Aerztekommission in Lausanne.

Hochgeehrter Herr!

Den Unterzeichneten ist die Rechnung der Hilfskasse für Schweizer Aerzte sowie der Burckhardt-Baader-Stiftung pro 1906 vorgelegt worden. Die Prüfung dieser Rechnung hat deren vollständige Richtigkeit ergeben und die Revision der Titel nach dem Depositenschein der Bank in Basel das Vorhandensein des ganzen in der Rechnung aufgeführten Titelbestandes.

Wir beantragen daher, diese 24. Rechnung zu genehmigen und dem Rechnungsführer, Herrn Dr. Paul VonderMühll, bestens zu verdanken.

Mit dem Wunsche für eine fernere gedeihliche Entwicklung der Hilfskasse empfehlen sich hochachtend

Die Rechnungsrevisoren:
Prof. *Fr. Burckhardt*. *Rud. Iselin*. Dr. *A. Hoffmann-Paravicini*.

Zürich. Der Regierungsrat hat als Nachfolger von Prof. *Paul Ernst* als Ordinarius für Pathologie und Direktor des pathologischen Institutes der Hochschule Zürich gewählt: Prof. Dr. *Martin Benno Schmidt*, Direktor des pathologischen Institutes in Düsseldorf. Der Gewählte steht (er ist 44 Jahre alt) im besten Mannesalter. Seine spezifischen Studien in Pathologie hat er als Assistent an den pathologischen Instituten in Heidelberg und Strassburg gemacht. An letzterer Universität wirkte er während mehr als 16 Jahren teils als Assistent des hervorragenden Schülers *Virchow*'s, Prof. *von Recklinghausen*, teils als Privatdozent und von 1900 bis 1906 als ausserordentlicher Professor für Pathologie, in welcher Eigenschaft er im Vorjahre an das neu gegründete medizinische Institut in Düsseldorf berufen wurde. Prof. *Schmidt* geniesst in den Fachkreisen als Gelehrter wie als Dozent einen sehr guten Ruf; man darf sich freuen, einen so trefflichen Ersatz für den nach Heidelberg ziehenden Prof. *Paul Ernst* zu erhalten, den wir so ungern von Zürich weggehen sehen.

Ausland.

— **XVI. Internationaler medizinischer Kongress** 1909 in Budapest. Der Tag der Eröffnung ist auf den 29. August 1909 festgesetzt und die Sitzungen werden bis 4. September dauern. Das erste Zirkular, das alles Wissenswerte sowie die Statuten des



Kongresses enthält, wird bereits im Laufe des Jahres 1907 versendet. Bis dahin gibt der Generalsekretär des Kongresses: XVI. Internationaler medizinischer Kongress, Budapest (Ungarn), VIII, Esterházygasse 7, den Interessenten bereitwilligst Auskunft.

— Die **79. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte** findet in Dresden vom 15. bis zum 21. September statt.

— **Aethertropfnarkose.** Ich hatte Gelegenheit, diesen Winter an der zweiten gynäkologischen Klinik in München die Aethertropfnarkose kennen zu lernen und habe den Eindruck erhalten, dass diese Methode neben den Nachteilen, die Prof. *Dumont* im Corr.-Blatt vom 15. März 1907 ihr nachsagt, auch entschiedene Vorteile aufweist, die eine weitere Verbreitung rechtfertigen würden. Die Narkose wird dort — ohne Berücksichtigung der Vorschriften von *Witzel* und *Wenzel* — meist mit Chloroform begonnen bis zur vollständigen Erschlaffung, mit Beginn der Operation setzt sodann die Aethertropfmethode ein und erreicht durch konstantes reichliches Aufträufeln von Aether eine stundenlange Toleranz. Die Vorteile gegenüber der reinen Chloroformnarkose sind hauptsächlich folgende zwei: 1. Mit Beginn des Eingriffes tritt an Stelle des Chloroforms der Aether mit seiner tonisierenden Wirkung auf Herz und Muskeln. 2. Durch die stark verdünnte Aetherinhalation tritt eine wesentliche Vertiefung der Narkose fast nie ein, sie wird nur in dem Toleranzstadium erhalten; ein Zuviel ist sozusagen ausgeschlossen. Das dürfte in der praktischen Geburtshilfe mit Nutzen zur Anwendung kommen, wo der Arzt häufig in der Lage ist, die bis zur Toleranz eingeleitete Chloroformnarkose einer andern, nur zu häufig ungeschulten Person zu übergeben. Chloroform in solchen Händen und in solchem Stadium ist doch ein etwas gefährliches Mittel. Das gleiche gilt für die *Billroth*'sche Mischung, die wegen der enormen Flüchtigkeit des Aethers einer reinen Chloroformwirkung fast gleichkommt. Ueberdeckt man die *Esmarch*'sche Maske mit einem Gazestreifen und lässt Aether darauf träufeln, so ist man der Angst enthoben.

Theoretisch ist die Aethertropfnarkose eine reine Aethernarkose, und sie ist auch meist durchzuführen, wenn man genügend Zeit hat, aber gerade in München, wo man wegen des chronischen Alkoholismus auch für die Aetherrauschnarkose mit der *Juillard*'schen Maske viel mehr Aether braucht als hier in der Schweiz, mussten wir meist Chloroform benützen, da die stark verdünnten Aetherdämpfe nicht über das Exzitationsstadium hinausführen wollten.

Praktisch hat die kombinierte Chloroform-Aethertropfnarkose für den Ungewohnten nur eine Unannehmlichkeit, bedingt durch das Einsetzen des Aethers, bevor die Toleranzbreite erreicht ist, wodurch das Exzitationsstadium verlängert werden kann. Sonst aber ist das sicher eine brauchbare und — wenn man die komplizierten Vorschriften von *Witzel* und *Wenzel* nicht berücksichtigt — auch einfache Inhalationsmethode. *Hug.*

— Eine sehr häufige Ursache des **neurasthenischen Kopfschmerzes,** des neurasthenischen Schwindels und der Migräne sind bekanntlich Myalgien im Kukullaris und Sternocleidomastoideus entweder einseitig oder doppelseitig. Die Beschwerden werden durch Injektion von geringen Mengen sterilisierter Kochsalzlösung (0,2 : 100) in die abnorm schmerzhaften Muskelstellen beseitigt. Die Therapie ist eine vollkommen lokale, sie wirkt nur auf diejenige Stelle, die behandelt ist. Es müssen daher so oft Einspritzungen gemacht werden, als sich erkrankte, schmerzhafte Stellen vorfinden.

(Med. Klinik 44—46 1906. Zentralbl. f. d. ges. Therap. 1907. Nr. 2.)

Briefkasten.

Dr. *P.* in N.: Die von Ihnen gewünschte Orientierung finden Sie in dem unlängst erschienenen Buche von Dr. *Jellinek*-Wien: Medizinische Anwendungen der Elektrizität. Mit 149 Abbildungen im Text. München und Berlin, R. Oldenbourg. Preis 10 Mark. — Dr. *Fuchs*, Bleistadt: Wir haben keine Verwendung für Ihre Abhandlung.

Erratum: In Nr. 6 (Autoreferat von *Rütimeyer*) ist Seite 178, Zeile 12 von oben, anstatt Entlastung des Magens Entlastung des Herzens zu lesen.

Schweighauserische Buchdruckerei. — B. Schwabe, Verlagsbuchhandlung in Basel.





CORRESPONDENZ-BLATT

Erscheint am 1. und 15. jedes Monats.
—
Inserate
35 Cts. die gesp. Petitzeile.

für

Schweizer Aerzte.

Preis des Jahrgangs:
Fr. 12. — für die Schweiz,
Fr. 16. — für das Ausland.
Alle Postbureaux nehmen Bestellungen entgegen.

Herausgegeben von

Dr. E. Haffter in Frauenfeld. und **Prof. A. Jaquet** in Basel.

N° 8. XXXVII. Jahrg. 1907. 15. April.

Original-Arbeiten.

Aus dem Kantonsspital Winterthur.

Zur Kasuistik der „Dehnungsgeschwüre" oberhalb stenosierter Darmpartien.

Von Dr. **W. Zimmermann**, gew. I. Assistenzarzt.

Der Frage der Entstehung von Geschwüren oberhalb stenosierter Darmpartien haben schon verschiedene Autoren ihre Beachtung geschenkt. Sie sind aber hinsichtlich der Aetiologie auf einen unumstrittenen Standpunkt noch nicht gekommen; dieser Umstand dürfte mein Vorhaben rechtfertigen, drei an unserm Spital zur Beobachtung und zur Autopsie gekommene Fälle zu veröffentlichen, und aus dem jeweiligen Befunde einige Schlüsse zu ziehen:

Aus den Krankenjournalen der betreffenden Patienten lasse ich Nachstehendes folgen:

I. Fall. Anamnese. Eintritt 27. August 1904. G. H. Schlosser, 61 Jahre alt, litt seit Jahren an Verstopfung, die in der letzten Zeit sehr hochgradig wurde. Nebenbei befand sich Patient ganz ordentlich. Zirka 18 Stunden vor dem Eintritt ins Spital empfand er plötzlich heftige, kolikartige Schmerzen. Seither Wind- und Stuhlverhaltung; allmählich beständige Schmerzen im Leibe; etwas Erbrechen. Nach Rizinus und Clysma weder Winde noch Stuhl.

Status præsens. Ordentlich genährter, leidend, aber nicht gerade kollabiert aussehender, älterer Mann. Sensorium frei. Temperatur 38,5°, Puls 140! ziemlich gut gefüllt. An Lungen und Herz ist nichts krankhaftes nachzuweisen.

Das Abdomen ist etwas aufgetrieben; die Bauchdecken sind äusserst straff gespannt. Leberdämpfung sehr hoch und undeutlich. Schall scheint über der rechten Hälfte des Abdomens etwas kürzer zu sein, als über der linken. Keine äussern Hernien nachweisbar. Die Untersuchung per rectum ergibt nichts Besondres.

Diagnose: Peritonitis purulenta diffusa; Aetiologie unbekannt.

27. August. Sofortige Operation. Laparotomia explorativa. Uebliche Vorbereitung. Oberflächliche Bromæthyl-Aethernarkose. Schnitt durch die schiefen Bauchmuskeln rechts. Peritoneum dunkel verfärbt. Bei seiner Eröffnung entweicht Gas; ausserdem entleert sich eine übelriechende, Blut und Stuhl enthaltende Flüssigkeit in grosser Menge. In der Bauchhöhle liegen grosse Mengen harten, geformten Stuhles. Unter diesen Umständen wird der Fall als aussichtslos angesehen und das Abdomen sogleich wieder geschlossen.

Nach einigen Stunden unter zunehmendem Kollaps Exitus letalis.

Sektionsbericht. 27. August 1904. In der Bauchhöhle die gleiche Flüssigkeit und dieselben Kotmassen wie bei der Operation, aber nur im untern Teil des Abdomens. Leber, Milz, Magen und Colon transversum durch alte Verwachsungen verklebt. Untere Darmschlingen eitrig belegt Die Flexura sigmoidea ist halb durchgerissen; Ränder des Loches matsch, aber nicht tumorartig verändert. Auch keine deutlichen Spuren irgend eines entzündlichen Geschwürs. Einige Zentimeter unterhalb der Perforationsstelle, im obersten Teile des Rektums, ein nicht ganz handtellergrosses, Dreiviertel der Zirkumferenz umfassendes, mässig stenosierendes, ganz flaches, dünnes, nicht besonders hartes Karzinom.

Leber, Nieren, Milz trüb. Lungen adhärent; Emphysem. Herz: Sehnenflecken. Muskulatur gut, Klappen o. B.

II. Fall. Eintritt 28. Dezember 1906. M. J. Schlosser, 58 Jahre alt, litt schon einige Wochen an Verstopfung. Seit 8 Tagen Schmerzen im Unterleib, hartnäckige Verstopfung und Kopfweh. Trotz Anwendung von Laxantien und Clysmata nur geringe Entleerungen. Ab und zu Brechreiz, aber kein Erbrechen. Da das Allgemeinbefinden täglich schlechter wurde, schickte der behandelnde Arzt den Patienten ins Spital mit der Wahrscheinlichkeitsdiagnose: Neoplasma coli.

Status præsens: Mittelgrosser Mann mit kräftigem Knochenbau, etwas welker Muskulatur und geringem Fettpolster. Sensorium frei. Patient macht keinen besonders schwer kranken Eindruck.

Haut fühlt sich nicht erhöht temperiert an; hat einen fahlen Farbenton.

Kopf frei beweglich; Sinnesorgane intakt.

Herz und Lungen gesund.

Abdomen. Leber schliesst mit dem Brustkorbrande ab. Milz nicht vergrössert. Unterbauchgegend ist stark gewölbt. Von der Symphyse ziehen schräg nach oben aussen zwei grosse Wulste (meteoristisches Colon ascend. und descend.). Perkussion ergibt überall hochtymp. Schall. Palpation: Bauchdecken fühlen sich etwas gespannt an. In der Ileocœcalgegend leichte Druckempfindlichkeit. Leistenkanäle frei. Auch keine Nabel- oder Schenkelhernie. Untersuchung per rectum ergibt nichts Besondres; es ist mit harten Kotmassen angefüllt.

Allgemeinbefinden ordentlich. Exurese o. B. Dumpfe spannende Schmerzen im Leibe.

Verlauf. Tags darauf Bauchdecken entschieden stärker gespannt. Leichte Temperatursteigerung, deutliche Druckempfindlichkeit rechts. Jetzt wird eine Peritonitis purul. diffusa diagnostiziert und dem Patient sofortige Operation vorgeschlagen, worauf er auch eingeht.

Vorbereitung: Magenspühlung. NaCl-Infusion. Strophantusclysma. Einwicklung der Extremitäten.

Operation: Bromæthyl-Aethernarkose. Pararektaler Schnitt rechts von der Symphyse bis gegen den Nabel. Beim Einschneiden des Peritoneums entweicht Luft mit zischendem Geräusch. Es liegt das enormgeblähte Colon vor. Beim Vorziehen desselben zeigt sich am Cœcum eine erbsgrosse Perforation, aus der dünner, gelblicher Stuhl sich entleert. Das Cœcum ist injiziert, zum Teil mit leichten Serosabelägen versehen. Vernähen und Uebernähen der Perforation, wobei die Nähte leicht einschneiden. Es zeigt sich nur noch eine zirka 5—6 cm lange, längs verlaufende, stark verdünnte Stelle am Cœcum. Die Serosa ist darüber erhalten. Muscularis daselbst auseinander gewichen, von



aussen gut sichtbar. Uebernähen dieses Locus minoris resistentiæ. In den untern Partien der Bauchhöhle mässig viel dünnflüssiger Darminhalt. Fast keine Verklebungen der Därme; vereinzelte Fibrinbeläge; mässige Injektion der Darmgefässe.

Das ganze Colon, stark gefüllt und gebläht, wurde zuerst durch die Perforationsöffnung entleert. Dünndarm gleichmässig etwas aufgebläht.

Oberhalb der flex. sigm. fühlt man eine wallnussgrosse, harte Verdickung des Darms: Karzinom.

Bei dem elenden Zustande des Patienten: Cyanose, schlechter Puls, Verunreinigung des Abdomens begnügt man sich mit gründlicher NaCl-Spühlung des Abdomens und Anlegung einer Fistula cœcalis. Naht der übrigen Wunde.

Während der Narkose leichte Asphyxie, die durch O-Inhalation rasch beseitigt wird.

Verlauf: Nachmittags. Zustand des Patienten ist besorgniserregend. Puls klein, beschleunigt; Atmung stertorös.

Abends. Patient hat sich eher etwas erholt. Puls etwas kräftiger. Atmung freier. Eine leichte Dyspnœ ist aber nicht zu verkennen.

29. August 1905. Tags darauf ist der Zustand wieder schlechter. Die Nacht war schlaflos. Der Leib ist wieder gespannt und etwas schmerzhaft. Nachmittags bricht Patient plötzlich eine grosse Menge grünlich-gelber, krümeliger, fækulenter Flüssigkeit. Während des Erbrechens urplötzlich Exitus letalis.

Sektionsbericht. In der Ileocœcalgegend eine Darmfistel. Abdomen etwas aufgetrieben. Herz, Lungen, Milz und Magen o. B. Leber gross, sonst o. B.

Etwa handbreit oberhalb der flex. sigm. ist im Colon descend. eine harte, verengte Stelle zu finden; sie fühlt sich an, als ob das Colon sich daselbst über einen etwa nussgrossen Körper kontrahierte. Oberhalb dieser Stelle ist der Darm gebläht.

Am Cœcum ist das durch die Operation vernähte Ulcus leicht aufzufinden. Schleimhaut des Cœcums weist an verschiedenen Stellen Risse auf, die meist senkrecht zur Längsaxe des Darmes verlaufen; an diesen Stellen schimmert die Muskularis deutlich durch. Schleimhautblutungen fehlten. Durchfallendes Licht lässt diese Partien verdünnt erscheinen. Im Colon transversum ist ein etwa mandelgrosses Geschwür, dessen Grund mit bräunlichen, krümeligen Massen bedeckt ist, und das die Darmwand bis auf die Serosa zerstört hat. Das vom Tumor ergriffene Darmstück ist so eng, dass nur eine dünne Sonde passieren kann. Verwachsungen mit der Umgebung bestehen nicht, auch sind noch keine Lymphdrüsenmetastasen zu finden.

III. Fall. Eintritt 23. Februar 1906. Jgfr. F. M., 71 Jahre alt, hat in letzter Zeit an Diarrhœ gelitten. Seit 5 Tagen aber trotz Clysmata und Abführmittel weder Stuhl noch Winde. Der Leib wurde von Tag zu Tag grösser. Bis heute hat Patientin nicht erbrochen.

Status præsens: Ziemlich grosse magere Patientin. Kein Fieber. Extremitäten fühlen sich warm an. Sensorium frei. Puls stark beschleunigt, regelmässig, wenig gefüllt und gespannt.

Atmung etwas beschleunigt, ohne deutliche Atemnot. Herz ohne nachweisbare Veränderungen. Lungen o. B. Zunge trocken und belegt.

Abdomen kolossal aufgetrieben, wenig druckempfindlich. Perkussion ergibt überall tymp. Schall. Leberdämpfung sehr klein. Per rectum nichts Besondres zu fühlen. Aus der Vulva hängt ein kleiner nekrotischer Schleimpolyp.

Diagnose: Ileus.

Man schreitet zur sofortigen Operation. Magenspühlung, Kochsalzinfusion. Einwicklung der Beine und Arme. Kampferinjektion.

Operation: 23. Februar 1 Uhr p. m. Ruhige Bromæthyl-Aethernarkose. Medianschnitt vom Nabel bis zur Symphyse. Eröffnung des Peritoneums. Sofort drängen sich die maximal geblähten Dünndarmschlingen vor. Cœcum ist ebenfalls sehr stark aufgetrieben, ebenso Colon transversum und descend. Am untern Teil der flex. sigmoid. ist ein



harter, etwa faustgrosser Tumor zu fühlen. Das Rektum ist ganz kollabiert. Man entschliesst sich zur Kolostomie.

Bevor die Därme reponiert werden können, wird durch eine kleine Inzision den Gasen und dem reichlichen dünnflüssigen Darminhalt Abfluss verschafft, nachdem die Bauchhöhle sorgfältig abgeschlossen worden ist. Anlegung einer Colonfistel einige Zentimeter innerhalb der linken Spina ant. sup. Von der grossen Wunde aus wird das Colon an die kleine Wunde gedrängt und vernäht. Schluss der Medianwunde durch Etagennaht. Gaze-Heftpflasterverband. Luftdichter Abschluss durch Bestreichen der Ränder mit Kollodium. Eröffnung des eingenähten Colonteiles. Kissenverband.

Verlauf: 23. abends. Patientin ist sehr schwach. Befinden sonst ordentlich. NaCl-Infusion.

24. Patientin entleert kolossale Mengen dünnen Stuhles durch die Colonfistel. Nachmittags ist die Atmung oberflächlicher. Patientin scheint auch nicht immer bei freiem Sensorium zu sein. Kein Erbrechen. NaCl-Infusion.

25. Heute Morgen Exitus unter zunehmendem Kollaps.

Sektionsbericht. Stark aufgetriebenes Abdomen. Laparotomiewunde zwischen Nabel und Symphyse. Fistula stercoralis im Colon descend.

Herz etwas vergrössert; reichlich pericard. Fett. Klappen etwas starr. Am Herzmuskel makroskopisch nichts Besondres. Beide Lungen etwas adhärent. In der linken Spitze ein alter tuberkulöser Herd. Milz, Leber und Nieren o. B.

Keine Flüssigkeit im Peritonealraum. Dünn- und Dickdarm noch gebläht; am untern Ende der flex. sigm. ein faustgrosser, runder Tumor, der sich gut vom Becken abgrenzen lässt. Der Tumor erweist sich beim Herausnehmen als Gallertkrebs des linken Ovariums. Der Darm ist vom Tumor nicht ergriffen, wird aber von demselben gegen Promontorium und die obern Sakralwirbel gepresst. Am herausgenommenen Colon lassen sich zahlreiche falsche Divertikel nachweisen. In der flex. lienalis befinden sich 3 halbfranken- bis 5frankenstückgrosse Geschwüre, die bis in die Muskularis reichen.

Rechte Adnexe unverändert. Uterus atrophisch. Gangrænöser Cervixpolyp.

Gehen wir auf die Aetiologie der drei Fälle ein! Da interessiert es uns, welche Zustände die Verengerung bedingten, und welche Darmpartien davon betroffen wurden. Bei allen drei Patienten handelte es sich um Karzinome und zwar beim ersten um ein Karzinom der flexura sigmoidea; beim zweiten sass es im Colon descendens; bei der dritten Patientin endlich wurde die Verengerung durch ein linksseitiges Ovarialkarzinom hervorgerufen. Der etwa mannsfaustgrosse Tumor presste das obere Ende des Rektums derart zusammen, dass die Passage für den Darminhalt verlegt wurde. Ziehen wir die von *v. Greyerz*[1]) aus der Literatur zusammengestellten Fälle, die er durch zwei eigene Beobachtungen vermehrt hat, zur Vergleichung heran, so sehen wir, dass unsre Beobachtungen in ätiologischer Hinsicht mit ihnen übereinstimmen. In 20 von seinen 31 Fällen fand er ein strikturierendes Darmkarzinom, fünfmal Adhäsionen und Bridenbildungen, zweimal Tumoren der Umgebung (Fall 13: Dermoid eines Ovariums. Fall 31: Carcinoma uteri); je einmal Darmtuberkulose, Volvulus, Abknickung und Hernia diaphragm. incarc. flexuræ sigm. und flex. lienalis war in der Hälfte der Fälle Sitz der Verengerung.

Ueber die Art und Weise der Entstehung von pathologischen Veränderungen an der Darmwand oberhalb von Darmverengerungen sind sehr verschiedene Ansichten laut geworden:[2])

[1]) Ueber die oberhalb von Dickdarmverengerungen auftretenden Darmgeschwüre. Von Dr. *W. v. Greyerz.* Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. 77.
[2]) *v. Greyerz* (l. c.)



Dittrich nimmt an, dass durch Reibung der Schleimhaut an den durch Kontraktion gespannten Tænien diese zur Ulzerationsbildung disponiert werde.

Schmaus, Nothnagel und andre führen die Geschwürsbildung auf Druck durch harte Kotballen zurück.

Kocher nennt diese Geschwüre „Dehnungsgeschwüre“, weil er annimmt, dass sie infolge Zirkulationsstörungen durch übermässige Dehnung des Darmes entstehen. Eine ähnliche Ansicht vertritt *Prutz;* nur führt er die Zirkulationsstörungen auf embolische und thrombotische Verstopfungen der Gefässe zurück.

Noch andre Autoren führen als Ursache Infektion und Intoxikation von seiten des angestauten Darminhaltes an, die eine Entzündung verursachen; diese Entzündung wird von ihnen als Enteritis ulcerosa, catarrhalis oder diphtherica bezeichnet.

Als Paradigma für die *Nothnagel*'schen Sterkoralgeschwüre können und müssen wir wohl Fall 1 ansehen. Der Sitz des Geschwüres, wenn wir den Defekt so bezeichnen wollen, befindet sich nur wenige Zentimeter oberhalb des Karzinoms, im Bereiche der vor der Verengerung liegenden harten Kotmassen. Wie die beiden andern Fälle und die Beobachtungen aus der Literatur zeigen, liegen die „Dehnungsgeschwüre“ meist ziemlich weit oberhalb der Stenose, mit Vorliebe im Cœcum und Colon ascendens. Diese Partien waren im Falle 1 aber unversehrt. Es darf also in diesem Falle eine Drucknekrose von seiten harter Kotballen, wie sie ja bei der Operation im Abdomen gefunden wurden, als ätiologisches Moment betrachtet werden. Auffallend war die Grösse des Geschwüres, das etwa die Hälfte der ganzen Zirkumferenz einnahm und das wahrscheinlich bei einer heftigen peristaltischen Darmbewegung perforierte.

Ganz anders muss die Entstehung der Geschwüre bei den beiden andern Kranken gedacht werden. Dort hatten wir es mit einem mässig stenosierenden Darmkarzinom zu tun, das gerade genügte, geformtem Stuhl den Durchgang zu erschweren; hier ist in beiden Fällen das Darmlumen auf ein Minimum beschränkt und der Darminhalt flüssig. Dort e i n grosses Geschwür im Bereiche der Kotballen, hier mehrere meist weit entfernt liegende, verschieden grosse und verschieden tiefe Defekte. Von einem Sterkoralgeschwür im Sinne *Nothnagel*'s kann also keine Rede sein. Ob nun Fall 2 und 3 die Hypothese von *Kocher* etc. oder die jener Autoren stützt, die der Infektion und Intoxikation von seiten des gestauten Darminhaltes die Ursache der Geschwürsbildung zuschreiben, können wir nicht mit Sicherheit entscheiden. Schleimhautblutungen haben wir nicht gesehen, was uns eigentlich mehr für die letztere Ansicht stimmen sollte. Wenn man aber die riesige Ausdehnung des Dickdarms, wie es bei Patient 3 der Fall war, gesehen hat, so kann man sich kaum von der Ansicht trennen, dass das mechanische Moment ein Wesentliches zur Entstehung der Darmgeschwüre beigetragen hat.

Wie ich oben schon bemerkt habe, finden sich die Geschwüre mit Vorliebe im Cœcum. Beim zweiten Patienten sass das perforierte Geschwür im Cœcum, das der Perforation nahe Geschwür im Colon transversum; die drei nahe beieinander liegenden Geschwüre des dritten Falles waren in der Gegend der flexura lienalis aufzufinden. Näheres über Lokalisation der Geschwüre vide *v. Greyerz* l. c.



Die Grösse der Geschwüre bei den beiden letzten Kranken schwankte zwischen der Grösse eines Rappen- und eines Fünffrankenstückes. Im ersten Falle hatte das Geschwür die halbe Zirkumferenz des Darmes ergriffen. Die Ränder dieses „Geschwüres" waren matsch; sie erinnerten mit nichten an einen Tumor oder ein entzündliches Geschwür. Fall 2 zeigt die Geschwüre in den verschiedensten Stadien; an einzelnen Stellen trifft man Veränderungen am Darme, die kleinen Schleimdefekten gleichkommen; die Muskularis schimmert deutlich durch. Weiter fortgeschritten ist das Geschwür im Colon transversum, das die Muskularis stark in Mitleidenschaft gezogen hat, und das fast nur noch von der Serosa überdeckt ist. Zum Durchbruch gelangte das Geschwür im Cœcum, aus dem der überfüllte und überdehnte Darm einen Teil seines Inhaltes in die Bauchhöhle entleerte.

Warum die Geschwüre keine Heilungstendenz zeigen, erklärt sich, wie auch *v. Greyerz* hervorhebt, ganz einfach daraus, dass die Schädlichkeiten, die das Geschwür in die Welt geschafft haben, sich nicht heben, sondern immer grösser werden. Die Dehnung der Wand nimmt zu; die Zersetzung des Darminhaltes macht ebenfalls Fortschritte; beide Momente begünstigen ein Weiterumsichgreifen des Geschwüres. Ausserdem besteht oberhalb der stenosierten Partien erhöhte Peristaltik, die Verklebungen der ulzerierten Darmstellen mit der Umgebung erschwert. Tatsächlich lagen auch die Geschwüre bei Fall 1 und Fall 2 ganz frei zu Tage: von Adhäsionen war keine Spur zu entdecken.

Wenn wir nun zur Symptomatologie der Dehnungsgeschwüre übergehen, so müssen wir uns die Frage vorlegen: Konnten wir am Krankenbett bei einem der drei Fälle die Diagnose auf Dehnungsgeschwüre stellen? Wir müssen mit nein antworten. Im ersten Falle liess sich eine ausgesprochene Peritonitis diagnostizieren, was die sofortige Laparotomie bedingte. Von „Herdsymptomen" eines Dehnungsgeschwüres, wenn ich diesen Ausdruck gebrauchen darf, war nichts zu finden, da die bestehende allgemeine Peritonitis ganz in den Vordergrund trat. Blut oder Eiter wurden im Stuhl nie beobachtet.

Die äussere Untersuchung des zweiten Patienten hätte uns dazu führen können, Dehnungsgeschwüre im Cœcum anzunehmen; denn hier bestand leichte Druckempfindlichkeit schon bei der Aufnahme; sie steigerte sich bis zum folgenden Tage, und es dehnte sich das druckempfindliche Gebiet nach links aus. Dies und die starke Bauchdeckenspannung nebst leichtem Fieber liessen auf diffuse Peritonitis schliessen, was dann die Operation zur Folge hatte. Wegen der deutlichen druckempfindlichen Stelle wurde rechts laparotomiert und man fand denn auch gleich die Perforationsstelle im Cœcum. Warum wir die Diagnose nicht gleich auf Dehnungsgeschwüre stellten, hat seinen Grund darin, dass im Stuhl niemals Blut oder Eiter gefunden wurde, und vielleicht auch darin, dass eine Appendicitis perforativa nicht ausgeschlossen werden konnte.

Beim dritten Kranken fehlten alle Symptome, die für Dehnungsgeschwüre sprachen.

Eine sichere Diagnose auf Dehnungsgeschwüre kann man kaum stellen. Ein untrügliches Krankheitsbild fehlt bis jetzt. Finden wir auch in einem Stuhle Blut, Eiter oder Gewebsfetzchen, so können wir das gerade so gut auf ein in Zerfall



begriffenes Karzinom zurückführen und wenn wir das tun, werden uns allfällige Autopsien viel weniger enttäuschen, als wenn wir auf Darmgeschwüre gespannt sind, falls Dysenterie, Typhus und Tuberkulose ausser Betracht fallen.

Einen Fingerzeig kann uns, wie wir beim zweiten Patienten gesehen haben, für den Sitz, und also auch für das Bestehen eines Darmgeschwüres, zirkumskripte Druckempfindlichkeit geben. Besteht starker Meteorismus und klagt ein Patient über eine ganz bestimmte druckempfindliche Partie, so spricht das gewiss für ein Dehnungsgeschwür, zumal wenn der Meteorismus schon einige Zeit besteht und Krankheiten des Peritoneums oder der Appendix ausgeschlossen werden können.

Es verhält sich übrigens bei der Diagnose der Dehnungsgeschwüre ganz ähnlich wie bei der Erkennung andrer seltener Erkrankungen: „man muss an die Möglichkeit eines Dehnungsgeschwüres denken“ und dann wird sich ab und zu einmal mit sehr grosser Wahrscheinlichkeit die Diagnose stellen lassen.

Ueber Prognose und Therapie kann ich mich kurz fassen. Erstere wird immer eine ernste sein, da ja das Grundleiden an und für sich eine solche verlangt. Haben wir es mit einem perforierten Dehnungsgeschwür zu tun, so ist die Prognose äusserst schlecht.

Die Therapie kann nur eine operative sein. Entfernung des stenosierenden Momentes, eventuell Toilette der Bauchdecken, Entleerung der Därme durch Enterostomie etc. Die Therapie unsrer Fälle vide Krankengeschichten.

Zum Schlusse sei es mir noch gestattet, meinem verehrten Chef, Herrn Dr. *Stierlin*, für die Anregung zu dieser Arbeit und für seinen schätzenswerten Rat bei Abfassung derselben bestens zu danken.

Progressive Paralyse und Syphilis.

Nach eigenem Material.

Von Dr. **F. Ris**, Direktor in Rheinau.

(Schluss.)

Grosses Interesse bot ein bestimmter Fall unsres Materials: Klinisch schnell verlaufende Paralyse bei einem erst 33jährigen Mann; kurz vor dem Tod Gumma des Unterschenkels. Anatomisch die Pia mater in weitem Umfang schwer verändert; jeder grössere Gefässtrang ist beiderseits von einem 1—3 mm breiten Streifen gelben opaken Gewebes begleitet. Diese gelben Zonen erweisen sich mikroskopisch als gewissermassen lineär angeordnete Gummata: schwer endarteritisch veränderte Gefässwände, darum dichte Infiltrate aus Lymphozyten, Plasmazellen, nicht wenigen Riesenzellen, angeordnet um Zentren absterbenden oder schon völlig toten, diffuskörnig zerfallenden Gewebes gleichen Ursprungs. Die Rinde dieses Gehirns bot in sehr gleichmässiger Ausbreitung einen ganz typischen Paralysenbefund, dem als Eigentümlichkeiten ein etwas über das gewöhnliche Mass hinausgehender Kernreichtum der Intima vieler Gefässe und ein starkes Vorwiegen der Plasmazellen in den Infiltraten nachzusagen ist. Die Gefässe aus der Randzone des gummösen Unterschenkelgeschwürs sind in ganz analoger Weise verändert und infiltriert, wie die der Pia mater. Fälle wie dieser stellen zweifellos Bindeglieder dar zwischen einer gummösen Meningo-



Myelitis und der gewöhnlichen Paralyse, wo es zu einer eigentlichen Gummabildung des Gehirns und der Meningen in der Regel nicht kommt.

Es ist allerdings wohl zu berücksichtigen, dass auch in nicht ganz wenigen Fällen dieser gewöhnlichen Paralyse Dinge sich befinden, die zum Vergleich mit ausgebildeten Gummata nötigen. Man findet da und dort neben dem gewöhnlichen Bild um ein Gefäss oder eine kleine Gruppe von Gefässen in der Rinde ein geschwulstähnliches Infiltrat, das nicht mehr als Streif der Gefässcheide folgt, sondern sich kreisrund abgrenzt, und auch die regressiven Veränderungen der zentralen Teile solcher Infiltrate pflegen bei einigermassen grösserm Umfang nicht zu fehlen. Dieser Befund ist so wenig eine Ausnahme, dass man vielleicht nur in jedem Fall grössere Territorien des Gehirns zu durchmustern brauchte, als dies aus äussern Gründen meist geschieht, um mit einiger Regelmässigkeit auf ihn zu treffen.

Ferner: Auch die (*Heubner*'sche) Endarteritis obliterans und die Paralyse sind keine einander fremden Dinge. Ich habe einen Fall von sehr langsam verlaufender juveniler Paralyse untersucht, wo die Diagnose schon lange vor dem Tode richtig gestellt war. Er zeigt in klassisch schöner Weise einen sehr hohen Grad der paralytischen Rindenveränderung in fast gleichmässiger Ausbreitung über die ganze Rinde und das Kleinhirn, dabei eine typische umfangreiche Endarteritis der Basilargefässe, insbesondre der Karotiden.

Man hat die erstaunlichsten Aufwendungen von Mühe und Scharfsinn gemacht — von Dialektik nicht zu sprechen — um die Paralyse von der „diffusen Hirnlues" klinisch und anatomisch zu trennen. Leuten, wie *Mahaim* gegenüber, die ungefähr den hier eingenommenen Standpunkt vertreten, dass die beiden Dinge das gleiche sind und sich darum nicht unterscheiden lassen, wurde der unfeine Kunstgriff gebraucht, dass im Laufe der Diskussion etwas andres als das vom Autor gemeinte für die „diffuse Hirnlues" substituiert wurde, wie es etwa bei Diskussionen geht. — Unsre oben angeführten Fälle würden wohl so ausgelegt, dass hier eine kombinierte Erkrankung von Paralyse und Hirnlues vorliegen müsse, wie mir scheint, eine Verlegenheitsausflucht.

Mir scheint, die allereinfachste und am besten den beobachteten Tatsachen entsprechende Lösung der Frage ist folgende:

Hirnsyphilis tritt unter sehr mannigfaltigen Formen auf. Am einen Ende der Reihe steht das solitäre Gumma; dann folgen multiple grössere Gummata; diffuse gummöse Entartung der Meningen, mehr der Basis als der Konvexität, mit wechselnder Beteiligung der grössern Gefässe und der Rinde; endlich Gummata nur noch in sozusagen rudimentärer Ausbildung, zerstreut und kaum über miliare Grösse hinaus, dabei aber als Hauptbefund die von uns beschriebene Infiltration, Entartung und Wucherung der Rindengefässe mit ihrem Gefolge von Zerstörungen und Reaktionen im nervösen Anteil und der Neuroglia, eben die progressive Paralyse. — Die ersten Gruppen sind der alte Bestand des als Hirnlues bekannten, die letzte Gruppe ist neu erobertes und darum noch viel umstrittenes Gebiet. — Vieles bleibt hier noch zu untersuchen; vor allem fehlt es an genügendem Material sorgfältig untersuchter Zwischenformen; dann wäre auch eine genaue Untersuchung der Hirnrinde bei den wirklich oder auch vielleicht nur scheinbar rein gummösen Fällen ein wichtiges Postulat.



Unsre Hirnbefunde mit andern zweifellos syphilitischen Produkten zu vergleichen, haben wir nicht versäumt, wo sich dazu die Gelegenheit bot. Ich verdanke Collega *Heuss* in Zürich einige Fälle primärer Syphilisaffekte und breiter Kondylome. Sie zeigen schwer veränderte Gefässe und insbesondre eine erstaunliche Fülle von Plasmazellen in den Infiltraten. Doch gelingt, dem Bau der Haut gemäss, die Abgrenzung der Gefässe und ihrer Adventitia nicht in der reinen Weise, wie sie im Gehirn durch dessen Bau bedingt ist. — Als sehr interessant erweist sich die bei paralytisch Gestorbenen oft vorhandene eigenartige Affektion im Anfangsteil der Aorta bei mikroskopischer Untersuchung. Von einem solchen Fall liegen Präparate vor, wo die ernährenden Gefässe der Aortawand, in Media und Adventitia, in ganz analoger Weise in Plasmazelleninfiltrate gebettet sind, wie die Hirnrindengefässe entsprechender Dimension des gleichen Patienten.

* * *

Es bleiben uns noch wenige Punkte zu erörtern.

Gibt es den paralytischen gleichende oder völlig identische Befunde bei andern Erkrankungen? — Ich weiss es nicht. Gesehen habe ich keine. Für möglich, ja wahrscheinlich halte ich ähnliche Befunde bei andern Infektionen als der syphilitischen; es wird aber in unsern Gegenden kaum etwas geben, was da in Frage kommen kann und wo klinische Zweifel möglich wären. Gesehen habe ich den paralytischen sehr ähnliche Gefässveränderungen bei einer miliaren Tuberkulose der Meningen, aber in überaus charakteristischer Weise an die Lokalisation der Tuberkel gebunden und darum nicht eigentlich diffus zu nennen (ich hoffe, der interessante Fall wird nächstens publiziert werden). Bei Epilepsie, Alkohol- und Bleivergiftung sind solche Befunde beschrieben. Ich stehe nicht an, für Epilepsie die Ansicht als falsch, für Alkohol und Blei als sehr unwahrscheinlich zu erklären. Verkennung einer vorhandenen Paralyse zu Lebzeiten des Patienten scheint mir die wahrscheinlichste Erklärung solcher Befunde.

Ferner: Findet das hier beschriebene sich bei a l l e n Fällen von Paralyse? — Dies beantworte ich ohne Zögern mit ja. Meine eignen Erfahrungen sind bescheiden, beschränken sich auf etwa 20 positive Fälle. Aber *Alzheimer* hatte 174 untersucht, als er seine Arbeit schrieb und kam zum gleichen Schlusse; auch *Mahaim*, der die gleiche Ansicht vertritt, hat ihrer viel mehr untersucht, als ich. — Es sind mir Fälle vorgekommen, wo die Diagnose im Leben auf Paralyse gestellt war, der Befund aber fehlte. Dies waren Arteriosklerotiker. Es fehlt mir hier am Raum um auch noch eine anatomische Schilderung der Hirnarteriosklerose zu geben (es sei hier wiederum auf *Alzheimer*'s oft zitierte Arbeit verwiesen, wo auch diese besprochen ist und weitere Literaturnachweise sich finden); es genüge, festzustellen, dass arteriosklerotische Entartung der kleinen Hirngefässe von ihrer paralytischen Veränderung leicht zu unterscheiden ist. Durch diese Fehldiagnosen haben wir manches gelernt, vor allem das Unterscheidungsvermögen für Paralyse und Arteriosklerose geschärft; es ist uns denn auch in der Folge in mehreren Jahren nur noch eine solche passiert, bei einem im Endstadium eingelieferten Patienten. Für die klinische Differentialdiagnose möchte ich besonders auf das Fehlen der paralytischen Sprachstörung und



der paralytischen Anfälle bei den Arteriosklerotikern Gewicht legen; Sprachstörungen haben bei diesen, sofern sie überhaupt vorhanden sind, mehr aphasischen Charakter, und die ebenfalls nicht seltenen Anfälle haben viel öfter den Charakter von Apoplexien, als dass sie den paralytischen gleichen.

Ich stehe heute auf dem Standpunkte, dass die anatomische Diagnose der Paralyse besser gesichert ist, als die klinische. Dieser Standpunkt wird von einigen befreundeten Kollegen geteilt, die mir gelegentlich anatomisches Material zur Untersuchung zuwiesen von Fällen, die klinisch zweifelhaft waren. Das Urteil des Mikroskopikers ist jedesmal so ausgefallen, dass die Diagnose bestätigt wurde, die auch bei Lebzeiten des Patienten das grössere Mass von Wahrscheinlichkeit für sich hatte. Besonders erwünscht und wertvoll hat sich die anatomische Diagnose erwiesen in unklaren Fällen von akut verlaufener Dementia præcox, die hin und wieder unter Erscheinungen, die an die Paralyse erinnern, zum Tode führen.

Ein sehr wertvolles Hilfsmittel wird die klare anatomische Kenntnis der Paralyse für das Studium der Idiotie und mancher rätselhaften Erkrankung früher Lebensalter werden.

Es gibt Fälle von „Idiotie“ (es sind ihrer in der Literatur nicht ganz wenige beschrieben, unter mancherlei Namen), wo der Kranke nicht auf einer bestimmten Stufe psychischen und motorischen Defektes bleibend verharrt, sondern wo der Prozess fortschreitet. Erblindung, Kontrakturen, hochgradigster körperlicher und geistiger Verfall stellen sich ein, früher vorhandenes Sprachvermögen geht verloren usw. — Solche Prozesse können langsam über viele Jahre verlaufen und führen zu einem charakteristischen Endzustand: einem sprach- und bewegungslosen, oft blinden Wesen, das in äusserster Abmagerung in der Stellung des Fötus in utero zu völliger Passivität verurteilt im Bette liegt. Sie sind nicht so sehr selten, jede grössere Pflege- oder Idiotenanstalt kennt sie. Dies ist kein einheitliches Krankheitsbild; aber ein nicht kleiner Anteil (von den vier, die ich bis heute selbst untersucht habe, zwei) gehört sicherlich zur Paralyse. Diese progredierenden Idiotien führen zu ganz abnorm niedrigen Hirngewichten (720 gr. bei dem einen unsrer paralytischen Fälle, 680 gr. bei einem andern rätselhafter Natur und Aetiologie — beide ohne Mikrozephalie), und bei denen, die zur Paralyse gehören, nehmen die regressiven Veränderungen einen grössern Umfang neben den formativen ein, als bei der Paralyse der Erwachsenen. Der eine unsrer juvenilen Fälle echter Paralyse war sehr mangelhaft beobachtet, ganz ohne Anamnese, von uns nur noch im extremen Endstadium gesehen. Der Hirnbefund war sehr eigentümlich: sehr schwere Veränderung der Ganglienzellen im Sinne des Schwundes und der Sklerose; Fehlen aller gröbern Gefässinfiltrate, dagegen deutliche Vermehrung kleiner Gefässe und nicht ganz seltene Stellen, wo eine Kapillare oder ein etwas grösseres Gefäss ein kleines Mosaik schön differenziert gefärbter Plasmazellen trug. Ich führte diese Präparate einem kleinen Kollegium von Neurologen und Psychiatern in Zürich vor mit der Bemerkung, der Befund sei bis dahin ohne Parallele in meiner Beobachtung, ich neige aber zur Ansicht, dass er doch der Paralyse zuzuteilen sei; ein anwesender Kollege konnte die Anamnese ergänzen: er hatte die Eltern der fraglichen Patientin gekannt, sie waren beide im Burghölzli an Paralyse gestorben.



Zum Schluss nur noch eine Perspektive aus unsern Beobachtungen und Schlussfolgerungen. Es ist ganz klar, welche Wichtigkeit die Frage, ob ein Verstorbener an Paralyse gelitten hat oder nicht, vor Gericht bekommen kann. Ein gut konserviertes Stückchen aus einer Stirn- oder Zentralwindung wird uns da ebenso weit und weiter helfen, als die längste Krankengeschichte und die spitzfindigsten Diskussionen. Der zu früh verstorbene *Möbius,* dem wir wertvolle Verwendungen der Ergebnisse psychiatrischer Forschung auf die Zeitgeschichte verdanken, hat die geistvollste und schönste seiner Pathographien (nur durch überflüssiges Moralisieren etwas getrübt) über Friedrich Nietzsche geschrieben. Ich halte dafür, ihm sei der Nachweis völlig gelungen, dass dieser grosse und unglückliche Geist durch die Paralyse zerstört wurde; aber auch hier würde ein halber Kubikzentimeter Gehirnsubstanz, richtig untersucht, ausgereicht haben, die Zweifel zu heben, die *Möbius'* klassische Untersuchung etwa noch übrig lässt.

* * *

Zusammenfassung: 1. Es gibt einen für die progressive Paralyse charakteristischen Befund der Hirnrinde. — 2. Dieser Befund ist eine chronische Entzündung; sein am leichtesten sichtbarer und am meisten für die Krankheit charakteristischer Anteil ist die Entartung der Gefässe. — 3. Die Paralyse ist eine Form der Hirnsyphilis.

Beitrag zur Trichozephaliasis.

Von Dr. **Regina Kahane**, gewesener Assistenzärztin an der schweizerischen Pflegerinnenschule mit Frauenspital in Zürich.

Der Peitschenwurm galt noch vor etwa zehn Jahren allgemein als ein harmloser Parasit des Dickdarmes, besonders des Cœcum. Seit einer Reihe von Jahren wurden aber schwere oder gar letale Fälle von Peitschenwurmerkrankungen bekannt; da ihre Zahl noch so spärlich ist, so erscheint es notwendig, jeden neuen Fall zu veröffentlichen, der den weitverbreiteten Parasiten aus der Gruppe der harmlosen Darmschmarotzer in die gefärliche Gemeinschaft des Ankylostomum duodenale, des Bothriocephalus latus und der Darmtrichine verweist.

Der Peitschenwurm gehört zu den meist verbreiteten menschlichen Parasiten. So gibt *Golosmanoff*[1]) an, dass sich seine Frequenz im Kanton Waadt auf 25,5 % beläuft. *Zæslin*[2]) für Basel 23,7 %.

Ueber die Art und Weise, wie die Infektion mit Trichozephalus geschieht, herrscht die eine Meinung, dass die Eier desselben in den menschlichen Darmkanal gelangen, wo sie sich zu zeugungsfähigen Exemplaren entwickeln; und zwar entweder mit dem Wasser aufgenommen, oder indem die Patienten, wie in unsrem Falle und in zwei Fällen von *Moosbrugger*[3]) Erde leidenschaftlich essen. Endlich muss man beachten, dass der Wirt, wie für sich selber, so für seine Umgebung eine ständige Infektionsquelle bleibt. So berichtet *Burchardt* über zwei Fälle, die zu gleicher Zeit eine Bildungsanstalt besucht haben, und er konnte in derselben Anstalt auf sieben Zöglingen, die er auf Trichozephalus untersuchte, noch bei dreien Trichozephaluseier konstatieren.



Auch berichtet mir der Kollege, der uns den weiter zu behandelnden Fall zuwies, über noch zwei verdächtige Fälle in derselben Familie, er konnte aber nur bei einem von diesen Trichozephaluseier konstatieren.

Ueber die pathologische Bedeutung des Trichozephalus für den Menschen sprechen sich verschiedene Autoren verschieden aus. So *Askanazy*[4]), der den Wurm allzu häufig und in zu geringer Zahl angetroffen hat, schätzt die pathologische Bedeutung des Wurmes nicht allzu hoch ein, wenigstens während seiner Beobachtung in Königsberg, *Leichtenstern*[5]), dass er glücklicherweise, trotz seiner Häufigkeit der harmloseste und unschädlichste aller Darmschmarotzer sei, da er in der Mehrzahl der Fälle nur in geringer Zahl auftritt.

Die spärliche Zahl von Trichozephaluserkrankungen, von welchen die Literatur berichtet, gibt reichliche Parasitenmassen im Darme an, so wie in unserm weiter zu behandelnden Falle.

Darüber sind alle Autoren einig, dass die Krankheitserscheinungen, die der Trichozephalus verursacht, von der Quantität, in welcher er auftritt, der Aufenthaltsdauer und von der Grösse und dem Zustand des Wirtes abhängen.

Fragen wir, wodurch der Trichozephalus, unter gewissen Bedingungen, für den Menschen verderblich wirken kann, so haben wir zur Beantwortung teils Tatsachen, teils Hypothesen.

Askanazy fand im Darmepithel des Trichozephalus ein eisenhaltiges Pigment und sah, dass sich der Wurm mit dem schmalen Vorderende des Körpers in die Darmschleimhaut einbohrt, was unsre vorliegenden mikroskopischen Untersuchungen bestätigen konnten. Ausserdem findet *Askanazy,* dass frische Parasiten eine diffuse rötlich-gelbe Färbung zeigen, die dem Farbenton des Hämoglobin völlig entspricht; diese letzte Beobachtung können wir, trotz reichlichen Materials, das uns zu Gebote stand, nicht bestätigen. *Askanazy* schloss aus diesen vorgefundenen Tatsachen, dass der Peitschenwurm ein blutsaugender Parasit sei, da die Herkunft dieses eisenhaltigen Pigmentes in dem Hämoglobin des Wirtes zu suchen sei, welches die Tiere nur aus den Gefässen der Darmwand entnehmen können.

Die Lagebeziehung der Tiere zur Darmwand, nämlich die Einwanderung in die Darmschleimhaut, deutet er erstens aus der Absicht besserer Fixation dem nach aussen treibenden Darminhalte gegenüber, und zweitens von der Art der Ernährung des Parasiten, nämlich vom Blut bezw. Hämoglobin. Dass die Trichozephalen bei Sektionen oft ganz frei angetroffen werden, sei als postmortale Erscheinung aufzufassen und „ein Grund, warum die Parasiten die Darmschleimhaut verlassen, ist vielleicht darin zu suchen, dass die Parasiten in ihr kein zirkulierendes Blut mehr antreffen“.

W. Schulze[6]), *Moosbrugger* und *Vix* (bei *Leuckart* zitiert[7]) konnten, im Gegensatz zu *Askanasy,* Veränderungen in der Darmschleimhaut (Geschwüre), die auf ein längeres Verweilen des Parasiten schliessen lassen, nachweisen.

A. Sandler[8]) meint dagegen, dass der Wurm ein krankmachendes Gift produziere, wie ein solches bei Ankylostomum duodenale als mitwirkende Noxe behauptet, für Bothriocephalus latus als einzig wirksame Noxe allgemein angenommen wird.

Wie dem auch sei, sei es, dass der Trichozephalus das Hämoglobin direkt aus den Gefässen der Darmschleimhaut holt, sei es, dass er durch ausgeschiedene

Toxine hämolytisch wirkt, Tatsache ist, dass bei allen in der Literatur erwähnten Fällen, wie auch in unserm Falle, die Anämie eines der vorherrschenden Symptome war.

So war bei den drei Fällen, über welche *Moosbrugger* berichtet, die Anämie auffallend, im dritten Falle sogar hochgradig. *Sandler*'s Fall betrifft eine letale Anämie bei einem 11jährigen Knaben mit blutigen Diarrhœen, die auf Trichozephalus bezogen werden; da aber Sektion nicht gemacht wurde, bleibt die Deutung anfechtbar.

Becker[9]) berichtet über zwei Fälle von Anämie, welche höchst wahrscheinlich durch den Trichozephalus bedingt waren.

Morsasca berichtet über perniziöse Anämie, wo viele Trichozephaleneier gefunden worden sind; es konnten aber keine Würmer abgetrieben werden.

Megnin berichtet über perniziöse Anämie beim Hunde durch Trichocephalus verursacht.

In unserm Falle handelte es sich um ein 4½jähriges Mädchen Grittli H., welches uns am 27. Januar 1906 mit folgenden Angaben von einem auswärtigen Kollegen zugeschickt wurde:

Eltern der Patientin leben in äusserst ärmlichen Verhältnissen. Vater gesund, Potator. Mutter gesund, hat 14 Kinder geboren, von denen eins ertrunken, eins an Croup gestorben; eins, das von der Geburt an skrophulös war, sei lungenkrank; die übrigen Kinder leben. Nach Angabe der Mutter litt Patientin seit ihrer frühesten Jugend an Diarrhœ. Bei der Aufnahme, vor zirka einem Jahre in ein Kinderasyl, waren die hochgradige Anämie, ein anämisches Mitralgeräusch und die Diarrhœ die einzigen Krankheitssymptome. Damals wurde der Stuhl, nach Angaben des Arztes, vom Institut zur Erforschung der Infektionskrankheiten in Bern untersucht. Bakteriologische Diagnose: Diplo-, Strepto- und Staphylokokken. Coli. Malignes Oedem, Pseudotetanus, keine Tuberkelbazillen.

Die Mutter des Kindes erzählte nachträglich, nachdem das Kind schon zwei Monate bei uns war, dass sie das Kind von der Zeit an, wo es selbständig sitzen und stehen konnte, häufig mit aufs Feld genommen habe. Nach einiger Zeit hätte sie bemerkt, dass das Kind eine förmliche Gier gehabt habe, Erde zu essen. Auch ihr ältester Knabe habe dieselbe Gewohnheit gehabt und sehe auch so bleich aus. Das Patientchen habe Masern und Keuchhusten gehabt, sonst habe es ein gesundes Aussehen gezeigt, bis es anfing, Erde zu essen. Den Beginn der Erkrankung gibt die Mutter auf zirka ¾ Jahre vor der Aufnahme ins Kinderasyl an, also zirka 1¾ Jahre, bevor es zu uns kam.

Am 27. Januar 1906 wurde folgender Status aufgenommen: Die kleine Patientin ist ein für ihr Alter wenig entwickeltes Kind, von auffallend gelblicher, fast durchscheinender Haut- und Gesichtsfarbe; die sichtbaren Schleimhäute auffallend blass, weisen nur minimale Spuren von Röte auf. Zarter Knochenbau, geringe Muskulatur und Panniculus adiposus.

Das Kind macht einen apathischen Eindruck, spricht nicht, nimmt Nahrung zu sich.

Lungenbefund normal. Herzdämpfung nach rechts einen Querfinger ausserhalb des rechten Sternalrandes; ein lautes systolisches Mitralgeräusch; Puls klein, 136 in der Minute. Temperatur 38,6° C. (Rektum).

Leberdämpfung handbreit unterhalb des Rippenbogens. Inspektion und Palpation des Abdomens ergibt nichts besondres. Körpergewicht 9,8 kg. Blutuntersuchung ergab 15 % Hämoglobin.

3. Februar. Die mikroskopische Untersuchung des Stuhles ergab Eier von Trichocephalus dispar in Menge. Zwei bis drei halbfeste Stühle des Tages. Es wurde roborierende Diät verordnet, doch in kleinen Portionen. Tannigen gegen Diarrhœ. Als Abtreibungskur wurde nacheinander verordnet: Knoblauchklysma, dann



zweimal pro die 0,1 Thymol per os, dann hohe Darmspülungen mit ½ % Kreolinlösung mit nachfolgender reichlicher Wasserspülung — Resultat negativ; es wurden nur immer in der Spülflüssigkeit grosse Mengen von Trichozephaluseiern gefunden — sonst wurde im Stuhl makro- und mikroskopisch Blut nachgewiesen.

6. März. Im diarrhoischen Stuhl fast immer makroskopisch dunkelbraunes Blut nachzuweisen. Patientin bekommt während drei Tagen Kalomel, Santonin āā 0,04 und jeden dritten Tag eine physiologische Kochsalz-Darmspülung. Körpergewicht schwankt um dasjenige bei der Aufnahme. Patientin zeigt wenig Teilnahme für die Umgebung und antwortet nur mit „ja“ und „nein“ mit kaum wahrnehmbarer Stimme.

Herzbefund am 24. März. Diffuse Herzerschütterung; Herzdämpfung zwei Querfinger ausserhalb des rechten Sternalrandes; lautes systolisches Geräusch, am lautesten über der Mitralis. Puls klein, 140—150 in der Minute. Temperatur 38,0° C. (Rektum).

28. April. Vier bis fünf diarrhoische Stühle täglich. Gewichtsabnahme um 450 gr. Es wird dreimal täglich 0,1 Thymol per os während drei Tagen gegeben und am dritten Tage ein Liter 1 ‰ Thymollösung als Darmspülung.

1. Mai. Im Stuhl und in der Spülflüssigkeit einige zwanzig Exemplare von Trichocephalus dispar (Männchen und Weibchen) gefunden, Trichozephaluseier in grosser Menge.

Diese Thymoltherapie wurde fortgesetzt in fünf- bis sechstägigen Intervallen; immer konnte man 20—40 Würmchen in der Spülflüssigkeit finden, ausserdem fand man stets blutige schleimhautähnliche Fetzen.

16. Juni. Patientchen ist nicht mehr so apathisch, nimmt Anteil an der Umgebung; spielt und lacht; scheint aber Schmerzen im Darme zu haben, denn sie krümmt sich und weint zuweilen. Es wird auch rotes Knochenmark gegeben. Hirn wird ganz unverdaut im Stuhle wiedergefunden.

8. Juli. Immer noch 20—30 Würmchen in der Spülflüssigkeit zu finden; sie haften an den schleimhautähnlichen Fetzen und müssen erst davon isoliert werden.

15. August. Eiweiss und Zucker im Urin konstatiert. Oedeme im Gesicht und an den untern Extremitäten. Pulsfrequenz 130 in der Minute. Temperatur 37,0° C (Rektum). Keine Trichozephalen im Stuhl, weniger Eier. Medikation null.

24. August. An den untern Extremitäten sind punktförmige Hämorrhagien aufgetreten (Petechien).

1. September. Auch an den obern Extremitäten punktförmige Hämorrhagien unter der Haut; Oedeme im Gesicht und an den untern Extremitäten nehmen zu. Vier bis fünf täglich diarrhoische Stühle abwechselnd mit geformten. Starke Dyspnœ. Patientin will herumgetragen werden.

18. September. 6 Uhr morgens Exitus letalis.

Aus dem Sektionsbefund am 18. September 1906, 5 Uhr abends. Totenstarre; keine Totenflecke. Zahlreiche Petechien an den obern und den untern Extremitäten.

Thorax kurz und im Sternum nach vorne hervorgewölbt. Muskulatur und Panniculus adiposus bis aufs äusserste geschwunden. Beim Eröffnen des Thorax liegt der über drei Querfinger über den rechten Sternalrand ausgedehnte Herzbeutel vor; in demselben befindet sich etwa 15 ccm seröse Flüssigkeit; Epikard glatt, etwas trüb.

Das Herz in toto vergrössert; Myokard graugelb, morsch. Der rechte Ventrikel stellt einen 2 mm dicken, dilatierten Sack dar; Papillarmuskel undeutlich ausgebildet; Herzklappen unverändert. Der linke Ventrikel mit 1 cm dicker Wand, dilatiert, enthält sehr wässriges Blut. Die halbmondförmigen Klappen unverändert.

Die rechte Zwerchfellkuppe ist durch die grosse Leber zwischen dritter bis vierter Rippe emporgeschoben. Rechte Lunge retrahiert. Im Pleuraraum rechts etwa 10 ccm seröse Flüssigkeit.

Lunge sehr blutarm, atelektatisch in den untern Partien, sonst enthält sie am Durchschnitt Luft. Die linke Lunge verhält sich wie die rechte.



In der Bauchhöhle etwa 50 ccm seröse Flüssigkeit. Leber stark vergrössert in allen Durchmessern. Serosa matt glänzend; der Durchschnitt zeigt eine typische fettige Muskatnussleber.

Milz klein, hart; Kapsel derselben matt glänzend. Beim Querschnitt Trabekelzeichnung nicht sichtbar.

Die rechte Niere verhältnismässig gross; Fettkapsel gänzlich geschwunden. Capsula albuginea weist am obern Pol eine frische Hämorrhagie auf. Nephritis. Die linke Niere verhält sich wie die rechte.

Magen stark atrophisch, die Schleimhaut stark anämisch. Die Dünndarmschlingen sind kleinfingerdick und weisen im obern Drittel eine besonders enge Stelle auf. Die Mukosa stark anämisch, man findet stellenweise, im ganzen Verlaufe des Dünndarmes, längsovale Stellen, deren Niveau unterhalb desjenigen der Umgebung zu liegen scheint.

Der Blinddarm im Vergleiche zum Dünndarm stark ausgedehnt — nicht so sehr der übrige Dickdarm. In der Schleimhaut des Blinddarmes, des Colon ascend. transvers. und descend. bis ins Rektum befinden sich teils in der Schleimhaut eingegraben, teils frei in dem grauen dünnbreiigen Inhalte herumschwimmend zahllose Exemplare von Trichocephalus dispar.

Die mikroskopische Untersuchung ergab: Nephritis, chronischen Dickdarmkatarrh mit stark geschwelltem lymphatischem Apparat.

Im Wurmfortsatze waren noch nach zweimonatlicher Aufbewahrung im Formalin viele Trichozephalen enthalten, teils lose, teils, wie es Schnitte zeigten, im Zusammenhange mit der Schleimhaut. Die Schnitte zeigen an manchen Stellen die Schleimhaut bis zur Hälfte ihrer Breite zusammengedrückt, diese Stellen sind mit Sicherheit als die von den Würmern zurückgelassenen Spuren anzusehen; auch liessen sich umschriebene Defekte durch die ganze Schleimhautbreite, wo die Schleimhaut beiderseits ähnlich zusammengedrückt erscheint, wie oben bezeichnet wurde, auffinden, die ich als den Weg, den die Trichozephalen durch die Schleimhaut genommen haben, deuten möchte.[1])

Sonst konnte im Wurmfortsatze eine Appendizitis konstatiert werden.

Wir sehen also in unserm, wie in den andern oben angeführten Fällen, dass Trichocephalus dispar eine schwere, ja letale Anämie herbeiführen kann.

Ausser der Anämie finden wir bei den in der Literatur erwähnten Fällen die Diarrhoe als eines der wichtigsten Symptome bei Trichozephalusinfektion, als Ausdruck einer vermehrten Transsudation infolge der Anwesenheit von Trichozephalus im Darme. So im Falle *Morsasca* und in allen drei Fällen *Moosbrugger*'s war blutige Diarrhœ vorhanden. In unserm Falle war auch, bis auf kurzdauernde Remissionen, immer blutige Diarrhœ vorhanden und dass im Falle *Sandler*'s keine blutige Diarrhœ vorhanden war, das führt ihn eben auf den Gedanken, „dass der Wurm ein krankmachendes Gift produziere“ usw.

Dass der Trichozephalus auch schwere zerebrale und nervöse Symptome machen kann, beweisen die zwei Fälle von *Pascal* und *Barth*, wo unter dem Bilde einer Meningitis bei der Sektion nichts pathologisches zu finden war, als grosse Mengen von Trichozephalus. *Gibson* (bei *Leuckart* zitiert) berichtet auch über einen Fall von Trichozephaliasis, wo angeblich Paralyse und Verlust der Sprache vorhanden war, welche Erscheinungen nach grossen Dosen von Kalomel zurückgetreten seien und Heilung eingetreten sein soll.

[1]) Ich habe inzwischen Gelegenheit gehabt, im Institut *Pasteur* zu sehen, dass die Trichozephalen nicht nur mit dem Vorderende des Körpers in die Mucosa eindringen, sondern selbst tief in die Muscularis der Darmwand gelangen. (S. De la Fixation des Helminthes sur la Muqueuse du Tube Digestif par *M. Weinberg.* Soc. de Biol. C. R. 12. Mai 1906.)

Auf die Frage, die *Metschnikoff*[10]) aufwarf, welcher so weit gegangen ist, dem Peitschenwurm eine hervorragende Rolle in der Aetiologie der Perityphlitis überhaupt zuzuschreiben, hier einzugehen, finden wir nicht angezeigt.

Zu betonen wäre nur das eine, dass wir in unserm Falle im Wurmfortsatze viele Trichozephalen fanden, teils frei, teils in der Schleimhaut eingegraben — und dass mikroskopisch eine Appendizitis konstatiert wurde. Klinisch wären vielleicht die kolikartigen Schmerzen, die die Patientin äusserte, und teilweise die Temperatursteigerung, welche am 27. April bis auf 39,2 stieg, auf diesen Befund zurückzuführen.

Einige Autoren, wie *Guiart*[11]), *Blanchart*[12]), sehen im Trichozephalus, der durch die Läsion der Schleimhaut die Eingangspforte schafft, das prädisponierende Moment für Typhusinfektion, nachdem *Guiart* von 12 Typhuskranken bei 10 Trichozephaluseier fand; beim 11. wurden keine Eier, aber bei der Sektion im Darme sechs Trichozephalen gefunden (Männchen). Beim 12. Fall, sagen sie, könnte derselbe Umstand verursacht haben, dass keine Eier zu finden waren. *Blanchart* sagt: „Nombre de bons observateurs ont donc été frappés de la fréquence des Trichocéphales dans l'intestin des typhiques et ont admis une relation entre les Helminthes et la maladie infectieuse."

Hier wäre auch der Bericht *Leuckart*'s anzuführen, dass *Thiebeault* bei Cholerakranken in Neapel nie Trichozephalen vermisste.

Die Symptomatologie des Trichozephalus kann, wie wir gesehen haben, gar mannigfaltig sein; immerhin muss man die Anämie und die Darmstörungen als die wichtigsten Merkmale der Trichozephaliasis hervorheben.

Die Diagnose der Trichozephaliasis wird durch den leichten mikroskopischen Nachweis der höchst charakteristischen gelben bis rotbraunen Eier der Fæces gestellt; doch muss man sich hüten, wie es in unserm Falle war, durch die bakteriologischen Untersuchungsprozeduren die Eier zu zerstören und sonach einen negativen Befund zu bekommen.

Der allgemein verbreiteten Meinung, dass der Trichozephalus trotz seiner Häufigkeit auch der harmloseste und unschädlichste Darmparasit sei, da er in der Mehrzahl der Fälle nur in geringer Zahl auftritt — möchten wir nur die hier erwähnten Fälle entgegenhalten.

Ueber die Therapie bei Trichozephaliasis ist wenig erfreuliches zu berichten. *Leichtenstern* sagt, dass die Trichozephalen unter allen Darmschmarotzern weitaus am schwierigsten abzutreiben sind; so in den Fällen *Moosbrugger*'s, trotzdem sie über die ganze Dickdarmschleimhaut ausgesät waren, gelang doch niemals die Abtreibung eines der vielen Hunderte von Trichozephalen. In der Literatur findet sich nur ein Fall, der von *Gibson*, mit der Angabe von Heilung nach Verabreichung von Kalomel: 0,06 Kalomel mit 0,3 Rheum und Tinct. ferri sesqui. 1,2, Aq. 90,0 dreimal täglich einen Esslöffel.

In unserm Falle wurde auch Kalomel und fast alle bekannten Abtreibungsmittel während vier Monaten erfolglos verabreicht, bis auf die kombinierte Verabreichung von Thymol per os und per rectum der Erfolg nicht ausblieb. Es gelang uns immer nach jedesmaliger Prozedur Würmer zu bekommen.

Freilich war der Fall zu weit fortgeschritten, wie auch die Anämie und die Schädigungen, die sie verursacht hatte, zu schwer, die Trichozephalen zu zahlreich in der Darmschleimhaut eingenistet, als dass diese Therapie noch zur Heilung führen konnte.

Der Zweck dieser Arbeit war, die Aufmerksamkeit auf die Krankheitserscheinungen zu lenken, die der Trichozephalus, unter gewissen Bedingungen, verursachen kann, wie auch, durch unsern Fall zur Kasuistik der Trichozephaliasis beizutragen.

Frl. Dr. *Heer*, der leitenden Aerztin der schweizerischen Pflegerinnenschule mit Frauenspital in Zürich, sage ich hier Dank für Ueberlassung des Falles, wie Herrn Prof. *Askanazy* in Genf für die Hilfe bei den pathologischen Untersuchungen.

Literatur: [1])

1. Helminthes intestinaux de l'homme. Leur fréquence dans le canton de Vaud. Thèse 1905. Lausanne.

2. Ueber die geographische Verbreitung der menschlichen Entozoen in der Schweiz. Correspondenz-Blatt für Schweizer Aerzte 1881, Nr. 21.

3. Ueber Trichozephaliasis. Münchener medizinische Wochenschrift 1895, Nr. 47.

4. Der Peitschenwurm, ein blutsaugender Parasit. Deutsches Archiv für klinische Medizin 1896.

5. Handbuch der speziellen Therapie der Erkrankungen der Verdauungsorgane von *Penzold* und *Stinzing*.

6. Naturforschende Gesellschaft im Breisgau. Sitzung am 5. Mai 1905. Deutsche medizinische Wochenschrift 1905, Nr. 37.

7. Die menschlichen Parasiten. 1876.

8. Trichozephaliasis mit tötlichem Ausgang. Deutsche medizinische Wochenschrift 1905, Nr. 3.

9. Ueber die durch Trichocephalus dispar verursachten Krankheitszustände. Deutsche medizinische Wochenschrift 1902, Nr. 26.

10. Note helminthologique sur l'appendicite. Bulletin de l'académie de médecine. 12 mars 1901. Paris.

11. Le Trichocephalus et les associations parasitaires. Compte rendu de la société de biologie. 16 mars 1901. Paris.

12. Sur un travail de M. le Dr. *J. Guiart* intitulé: Rôle du Trichocéphale dans l'étiologie de la fièvre typhoïde. Archives de Parasitologie. Paris. 1901.

Vereinsberichte.

Medizinisch-pharmazeutischer Bezirksverein Bern.

V. Wintersitzung, Dienstag, den 8. Januar 1907. abends 8¼ Uhr, im Café Merz.[2])

Vorsitzender: Dr. *La Nicca.* — Schriftführer: Dr. *Forster.*

Anwesend: 25 Mitglieder.

I. Die Protokolle der beiden letzten Sitzungen werden genehmigt.

II. Dr. *Matti* berichtet über eine Frau, die in der rechten Inguinalbeuge einen Tumor hatte, wegen dessen sie zuerst einen Naturheilkundigen konsultierte, der Kompressen von Eichenrindendekokt verordnete, jedoch ohne Erfolg. Da die Schmerzen immer stärker wurden, wurden verschiedene Aerzte zu Rate gezogen, deren einer sie unverzüglich ins

[1]) Soweit die Namen der Autoren in der vorliegenden Arbeit nicht mit einer Nummer versehen sind, finden sich die entsprechenden Literaturangaben in dem der *Becker*'schen Arbeit angehängten Verzeichnis.

[2]) Eingegangen 12. Februar 1907. Red.



Spital wies. Daselbst wurde auf der chirurgischen Klinik wegen Verdacht auf Leistendrüsenabszess eine Inzision gemacht und dann der Fall beobachtet; nach drei Stunden Erscheinungen von Peritonitis; sofortige Laparotomie ergab einen inkarzerierten Appendix, der reseziert wurde. Daraufhin Spülung des Abdomens und Drainage.

III. Herr Dr. *L. Schnyder:* **Alkohol und Alpinismus.** (Ergebnisse einer Rundfrage unter Alpinisten.) (Autoreferat.) 578 Bergsteiger der Schweiz und des Auslandes haben an der vom Vortragenden über den Wert des Alkohols bei Bergtouren veranstalteten Enquête teilgenommen.

1. Frage. Trinken Sie im gewöhnlichen Leben Alkohol (Wein etc.)?

Von 573 Alpinisten, welche auf diese Frage geantwortet haben:

446 = 78 % trinken regelmässig Alkohol
73 = 13 % nur ausnahmsweise
54 = 9 % sind total abstinent.

2. Frage. Nehmen Sie irgend ein alkoholisches Getränk auf Ihren Bergtouren mit sich? Welches?

412 = 72 % nehmen irgend ein alkoholisches Getränk mit sich
und zwar: Wein : 145
Liqueur : 128
Wein und Liqueur : 130
160 = 28 % nehmen keine alkoholischen Getränke mit sich.

3. und 4. Fragen. Wann und in welcher Menge geniessen Sie dasselbe?

Trinken Sie dasselbe hauptsächlich um den Durst zu löschen oder zur Hebung Ihrer Kraft bei Erschlaffung?

Der Genuss von alkoholischen Getränken vor einer Bergtour wird einstimmig verpönt. Sogar mehrere Tage vorher sollte der Bergsteiger Abstinenz beobachten.

Vor einem zu frühen Genuss von Alkohol während der Bergtour wird dringend gewarnt. 208 Alpinisten geniessen Alkohol als Genussmittel (namentlich Wein!) wie im gewöhnlichen Leben während der Mahlzeiten, mit Wasser verdünnt, um den Appetit anzuregen, um die Stimmung zu heben, und zwar erst auf dem Gipfel angelangt oder beim Abstieg, wenn die Hauptschwierigkeiten überwunden sind.

Andre Bergsteiger (123) machen keinen regelmässigen Gebrauch von Alkohol und benutzen ihn nur in Ausnahmefällen als Medikament (Unfälle, Unwohlsein).

5. Frage. Was für eine Wirkung haben Sie konstatiert:

a. auf die Ermüdung resp. Muskelkraft?

günstige Wirkung : 195 mal
ungünstige „ : 210 „
indifferente „ : 54 „

Unter den „günstigen" Antworten sind viele, welche die exzitierende Wirkung des Alkohols als vorübergehend und in eine erschlaffende umschlagend bezeichnen.

b. auf die Körperwärme?

günstige Wirkung : 173 mal
ungünstige „ : 44 „
indifferente „ : 74 „

Hier auch wird die günstige Wirkung häufig als vorübergehend und illusorisch bezeichnet.

c. auf den allgemeinen körperlichen und geistigen Zustand?

günstige Wirkung : 211 mal
ungünstige „ : 137 „
indifferente „ : 29 „



6. Frage. Bitte um Zusammenfassung Ihrer Meinung über die Rolle des Alkohols auf Bergtouren:

Die Antworten können in drei Kategorien eingeordnet werden:

a. dem Alkohol entschieden ungünstig: 254 = 44 %

b. „ „ günstig, jedoch mit manchmal bedeutenden Einschränkungen: 224 = 39 %

c. „ „ entschieden günstig: 100 = 17 %

Ersatzmittel: In erster Linie Tee, gewöhnlich gezuckert — 326 Anhänger.
In zweiter Linie Kaffee — 176 Anhänger.
Kola wird 11 mal vorgeschlagen.

Vortragender konstatiert, dass die praktischen Erfahrungen der Bergsteiger mit den Ergebnissen der wissenschaftlichen physiologischen Untersuchungen übereinstimmen, wenn man die Wirkungen des Alkohols auf alle nervösen Funktionen, die psychischen Funktionen inbegriffen, in Betracht zieht. Diese verschiedenen Wirkungen des Alkohols auf das Nervensystem hat er folgenderweise zergliedert:

a. suggestive Wirkung (gewöhnlich anregende),

b. vorübergehende anregende (kraftauslösende) Wirkung auf dem sensiblen und sensoriellen Wege,

c. lähmende Wirkung auf die höhere psychische Tätigkeit, wodurch ein Ueberwiegen der untergeordneten Tätigkeit mit automatischem Charakter entsteht (Beseitigung der Hemmungsvorrichtungen).

d. narkotische Wirkung mit Aufhebung des Müdigkeitsgefühls.

e. primäre lähmende Wirkung auf die motorischen Funktionen.

Diese Wirkungen beziehen sich auf geringe Alkoholmengen. Je nach dem Ueberwiegen dieses oder jenes Faktors wird die Leistungsfähigkeit des Menschen durch den Alkohol verschiedenartig beeinflusst.

Sowohl auf die praktischen Erfahrungen der Bergsteiger als auf die Ergebnisse der rein wissenschaftlichen Forschung gestützt, glaubt sich Vortragender berechtigt, folgende Schlussätze über den Wert des Alkohols bei Bergtouren zu formulieren:

1. Der Genuss von alkoholischen Getränken ist am Vorabend einer Bergtour und am Beginn derselben zu vermeiden.

2. Während des Aufstieges sollte der Alkoholgenuss so lange vermieden werden, als dem Bergsteiger noch langdauernde Anstrengungen und gehäufte Schwierigkeiten bevorstehen.

3. Dem ermüdeten Bergsteiger kann Alkohol gute Dienste leisten, indem er für eine kurze Zeit seine Leistungsfähigkeit maximal steigert und dadurch die Ueberwindung eines letzten, kurzen Hindernisses ermöglicht.

4. Als Genussmittel und Medikament kann Alkohol nützlich sein:

a. Wenn er, durch Beseitigung des Müdigkeitsgefühls, das Einnehmen von Nahrung ermöglicht,

b. durch Anregung der Verdauungsvorgänge,

c. bei Unfällen, um eine rasche Reaktion hervorzurufen und auf das deprimierte Gemüt günstig einzuwirken,

d. bei Unwohlsein (Bergkrankheit, allgemeiner Erschlaffung).

5. Beim Abstieg, wenn keine Gefahr mehr vorliegt und keine Anstrengungen mehr nötig sind, kann Alkohol die Verrichtung einer Arbeit mit automatischem Charakter, wie das Gehen auf ungefährlichem Terrain, begünstigen.

6. Beim Biwak, oder während eines längern Aufenthalts in den Bergen bei ungünstigen Witterungsverhältnissen, kann Alkohol, hauptsächlich durch Hebung des Gemüts von gewissem Nutzen sein. Dabei muss man aber der ungünstigen Wirkung des Alkohols auf die zentrale Körpertemperatur eingedenk sein.



7. Alkoholische Getränke, namentlich konzentrierte, sollten nie zur Bekämpfung des Durstes benutzt werden.

8. Nach beendeter Bergtour kann der Genuss von Alkohol durch Beseitigung des Müdigkeitsgefühls zum Wohlbehagen des Bergsteigers beitragen.

Diskussion: Herr Prof. *Bürgi* bemerkt ganz allgemein, dass der Alkohol zuerst alle Teile erregt, dann lähmt. Auf das Herz hat er anfänglich eine unzweifelhaft erregende, später, und zwar ziemlich bald, eine lähmende Wirkung. Der Alkohol wirkt wie Chinin, das auch zuerst erregt, dann lähmt. Die Auslassungen des Vortragenden in betreff der psychischen Wirkung des Alkohols berührend, betont Herr Prof. *Bürgi*, dass er nichts unexakteres kenne, als die exakte Psychologie. Was die günstige Beeinflussung von Schreck und Furcht durch Darreichung von Alkohol betrifft, so handelt es sich um einen Gefässkrampf, der durch nichts besser beseitigt werden kann, als durch Alkohol.

Dr. *Kürsteiner* bemerkt, dass auf Bergtouren die Mitnahme von Alkohol mehr und mehr geringer wird. An seine Stelle tritt Kola.

Dr. *Arnd*, der auf Fort Dailly Dienst tat, konstatierte dort beim Offizierskorps einen verschwindend kleinen Alkoholverbrauch, während die Unteroffiziere und Soldaten in dieser Hinsicht erhebliches leisteten, ohne dass ihre Leistungsfähigkeit für den Dienst herabgemindert wurde. Er frägt, ob bei Athleten und Akrobaten auch Untersuchungen angestellt wurden.

Dr. *Schnyder* verneint dies.

Dr. *Vannod* hat von Kola nur ungünstige Wirkungen gesehen.

Dr. *Hauswirth* hat im letzten Herbstmanöver die ungünstige Wirkung des Alkohols auf die Leistungsfähigkeit der Truppe besonders nach den sogenannten Retablierungstagen gesehen.

Prof. *Kronecker* bemerkt, dass es sich nicht um absoluten Alkohol handelt. Die physiologischen Erfahrungen, die am Herz gemacht wurden, haben gezeigt, dass die Wirkungen von verdünntem und konzentriertem Alkohol (Aether) spezifisch verschiedene waren. Es wurde 1 % Aether auf Blut genommen. 2 % wirkten schon lähmend. Ging man wieder auf 1 % zurück, so schlug das Herz wieder schneller. Der Hungerkünstler Succi konnte nach eigner Aussage nur hungern, wenn er viel Schnaps trank. Am 27. Hungertage stach er seinen wohlgenährten Gegner auf dem Fechtboden ab. Es ist undenkbar, dass wir unsre Kräfte auf einer Bergtour konsumieren, ebenso wenig wie wir unsre Kräfte durch ein üppiges Mahl retablieren. Ein Schluck Wein hilft ganz unzweifelhaft besser, als eine Mahlzeit. Prof. *Kronecker* hat mit Tee schlechtere Erfahrungen gemacht als mit Alkohol.

Prof. *Bürgi: Zuntz* und seine Schüler haben gesagt, dass der Alkohol in geringern Höhen ihnen keine Dienste geleistet. In grössern Höhen lernten sie ihn sehr schätzen.

Medizinische Gesellschaft Basel.

Sitzung vom 14. Februar 1907.[1])

Präsident: Dr. *F. Suter*. — Aktuar: Dr. *C. Bührer*.

1) Dr. *Paul Barth:* Bemerkung zum schriftlichen Protokoll. Diskussion: Dr. *C. Bührer*, Dr. *F. Suter*.

2) Prof. *Egger* (Autoreferat) stellt vor der Tagesordnung einen Fall von **Bouton de Biskra** vor und skizziert mit kurzen Zügen das klinische Bild der Orientbeule.

Dr. *L. Reinhardt* fügt bei, dass Puliziden als Infektionsträger nachgewiesen seien.

3) Dr. *Th. Beck:* **Einleitendes zu «Hippokrates».** (Dieses Autoreferat wird in engstem Rahmen gehalten, da die Abhandlung als Einleitung zu einer weitern Arbeit über „Hippokrates“ im Druck erscheinen wird bei E. Diederichs in Jena.)

[1]) Eingegangen 22. Februar 1907. Red.



Die Hippokratische Büchersammlung besteht aus einer grossen Anzahl von Einzelschriften; wir vermissen bei den letztern jegliche Ordnung der Reihenfolge nach irgend einem Prinzipe; es ist somit die Aneinanderreihung dieser Schriften eine rein zufällige. Auch die innere Konstitution einzelner Bücher lässt viel zu wünschen übrig; einige Schriften bilden in sich selbst wohl abgerundete, sorgfältig redigierte, fertige Stücke; andre sind fragmentarisch; wieder andre weisen konzeptartig abgefasste Einzelideen auf, die jeder Redaktion entbehren; einige sind auch blosse Auszüge aus ausführlicheren Schriften und noch andre bestehen aus kaum verständlichen hingeworfenen Worten, unfertigen Sätzen, deren Sinn manchmal überhaupt nicht mehr sicher zu enträtseln ist; wir finden in dieser Büchersammlung sowohl die grellsten Widersprüche als auch sogar direkte Kritik und Polemik in einzelnen Büchern gegenüber andern; so wird z. B. in dem einen Buche von der Behandlung von unheilbaren Leiden abgeraten, während in einem andern Buche zur Behandlung solcher unheilbaren Leiden aufgefordert wird. In dem einen Buche wird ferner behauptet, ein Teil des getrunkenen Wassers trete durch den Larynx in die Lunge und von da in den übrigen Körper; an einer andren Stelle wird, natürlich mit Recht, gegen diese Ansicht polemisiert! — Diese verschiedenen Ansichten können gewiss nicht ein und demselben Autor angehören, und wir müssen zur Ueberzeugung gelangen, dass die verschiedenen *Hippokratischen* Bücher nicht das Werk eines und desselben Mannes sein können, dessen Namen **Hippokrates** sie alle tragen. — Aber, welche Schriften sind denn dann wirklich von dem grossen Arzte *Hippokrates* verfasst? Diese Frage beschäftigt die *Hippokrates*-Forscher vom vierten vorchristlichen Jahrhundert an bis auf den heutigen Tag; man nennt sie die Echtheitsfrage; bevor wir nun dieser Frage näher treten, wollen wir zunächst versuchen, aus dem Berge von Legenden und Sagen über die Person des *Hippokrates* das wirklich Sichere und Wahre herauszuarbeiten; da kommen wir zu dem Resultate, dass die einzigen zuverlässigen unanfechtbaren biographischen Notizen diejenigen *Plato*'s sind, deren Zusammenfassung kurz folgende ist:

Plato hat den *Hippokrates* wenigstens dem Namen nach gekannt; *Hippokrates* hat wirklich existiert; er war ein Zeitgenosse *Plato*'s, war von der Insel Kos gebürtig, stammte aus dem vornehmen Geschlechte der Asklepiaden; er war Arzt und lehrte gegen Honorar seine Kunst, stand also einer Aerzte-Schule vor und wurde von seinen Zeitgenossen als glaubwürdiger Mann angesehen. — Die von *Soranus* verfasste Biographie des *Hippokrates* ist sehr mit Vorsicht aufzunehmen und zu behandeln; ihr können wir die ungefähre Lebenszeit des *Hippokrates* entnehmen; sie fällt zwischen zirka 460 bis zirka 375 a. C. n.; im übrigen enthält diese Biographie eine grosse Anzahl völlig unmöglicher Behauptungen und Legenden.

Sodann wollen wir vor der Beantwortung der Echtheitsfrage noch untersuchen, ob, event. was der Abfassung der *Hippokratischen* Bücher auf literarischem Boden vorangegangen ist; da kommen wir denn zu dem Resultate, dass schon die verschiedenen Autoren der einzelnen „*Hippokratischen*“ Bücher reiche Schätze an Literatur verwerten konnten, und zwar haben diese *Hippokratiker* aus vier Quellen geschöpft; diese sind:

1) Neben ihnen die zeitgenössische und dann die vorhippokratische, nicht sacerdotale, medizinische Literatur, die für uns verloren gegangen ist, und von deren Existenz wir nur durch spärliche Zitationen und Bemerkungen Kenntnis haben.

2) Die Priestermedizin.

3) Die Philosophenschulen.

4) Die Gymnasien.

Für diese vier Quellen lassen sich aus der *Hippokratischen* Büchersammlung zahlreiche Beweisbeispiele bringen; sie bilden in ihrer Vereinigung den Strom des Wissens, der die Fahrzeuge der *Hippokratiker* flott gemacht hat. — Die *Hippokratiker* sind also nicht, wie schon vielfach irrtümlicher Weise betont worden ist, die Erfinder, die Schöpfer der medizinischen Wissenschaften, ein *Hippokrates* nicht der „Vater der Medizin“ in



engerem Sinne; wohl aber sind sie die mächtigsten Förderer derselben gewesen, indem sie in ihren Schriften einen abgegrenzten Sammlungsbezirk geschaffen haben, in welchem sich nicht nur die Zeitgenossen von damals zusammenscharten, sondern welcher Sammlungsplatz auch der Nachwelt zum Fundament gedient hat und ferner dienen muss. — Diese *Hippokratischen* Schriften haben nun einen ganz eigenartigen Weg bis auf unsre Zeit zurückgelegt; in der Zeit kurz nach ihrer Entstehung, welch letztere wir in die Perikleïsche Zeit und die Wende des fünften zum vierten vorchristlichen Jahrhundert verlegen, existieren diese Schriften offenbar nur in wenigen Exemplaren und haben eine geringe Verbreitung; ein Diokles von Karystos aus dem vierten vorchristlichen Jahrhundert hat verschiedene Schriften benützt (*Plato* verwertet eine ganze Reihe von Theorien und Doktrinen, die ebenfalls in den *Hippokratischen* Schriften vorkommen, doch ist deren Provenienz ebenso gut von den vorhippokratischen Philosophen etc. möglich, als von dem *Hippokrates* selbst), aber das sind alles nur ganz vereinzelte Erscheinungen von etwaigen *Hippokratischen* Büchersammlungen.

Diese Sachlage ändert sich aber ganz mit der Gründung der alexandrinischen Bibliotheken; von diesem Zeitpunkte an tritt uns die *Hippokratische* Büchersammlung als solche entgegen; sie existiert in zahlreichen Exemplaren, denn jetzt beschäftigen sich eine ganze Reihe von Kommentatoren mit derselben; der älteste derselben ist *Herophilus*, dessen Blütezeit um das Jahr 300 a. C. n. fällt, dann neben vielen andern *Apollonius v. Kittium*, *Erotion* und *Galen*. — Von den Kopien, welche diese Kommentatoren benützt haben, existiert natürlich keine einzige mehr, aber es existieren heute noch Kopien von diesen Kopien, die aber wiederum die Enkel ganzer Reihen von Kopiegenerationen sind; die älteste derselben stammt aus dem neunten Jahrhundert; es ist dies der Codex Laurentianus in Florenz, den *Laskoris* von Konstantinopel nach Florenz herüber gerettet hat. Nach diesen Kopien sind dann die ältesten Drucke hergestellt worden. — Doch nun zur „Echtheitsfrage".

Wir konnten schon konstatieren, dass diese verschiedenen *Hippokratischen* Bücher unmöglich von ein und demselben Autor verfasst sein können, und dass die Ueberlieferung der Verfassersnamens „*Hippokrates*", als für sämtliche dieser Schriften gültig, eine fehlerhafte, eine unrichtige sein muss; und dieser Fehler müsste noch mehr manifest werden, wenn es uns gelingen sollte, für die eine oder andre sogen. *Hippokratische* Schrift einen bestimmten andern Verfasser als *Hippokrates* zu finden; und das ist nun wirklich der Fall; denn *Aristoteles* zitiert uns in seiner „historia animalium" einen Abschnitt aus einer sogen. *Hippokratischen* Schrift und nennt als den Verfasser den Schwiegersohn des *Hippokrates*, den *Polybos;* letzterer war ein älterer Zeitgenosse des *Aristoteles*, und beide konnten einander persönlich gekannt haben; es ist daher wohl wenig wahrscheinlich, dass *Aristoteles* dem *Polybos* eine Schrift sollte zugewiesen haben, die *Polybos* nicht verfasst hatte. Die Schrift — es ist diejenige „über die Natur des Menschen" — stammt also nicht von *Hippokrates*, obschon sie in der Sammlung unter *Hippokratischem* Banner marschiert; dieses Marschieren unter *Hippokratischen* Banner beweist also auch für keine einzige der übrigen Schriften der Sammlung ihre wirkliche Abstammung von *Hippokrates* selbst; wir müssen also nach andern Echtheitsmerkmalen suchen; als solche sind schon verwendet worden: die Diktion, der Stil, die Eigenart des jonischen Dialektes, die verschiedenen Theorien und Doktrinen etc.

Wir müssen aber alle diese sogen. Echtheitsmerkmale verwerfen aus dem einfachen Grunde, weil wir für keines dieser sogen. Echtheitsmerkmale ein Portotyp besitzen, welches wir mit Sicherheit dem *Hippokrates* selbst zuweisen können. Es besteht daher in dieser Echtheitsfrage die grösste Verwirrung; in neuester Zeit ist nur noch eine einzige Schrift als „echt" erklärt worden und zwar diejenige über „die Luft, die Wasser und die Ortslagen"; aber auch diese ist schon oft als „unecht" bezeichnet worden; es wird in Zukunft noch manche Variationen über dieses Thema geben! Dieser Streit um des Kaisers Bart wird eben erst aufhören, wenn man sich allseitig darüber klar ge-



worden ist, dass wir eben für kein einziges der sogen. Echtheitsmerkmale ein Prototyp besitzen, das uns den *Hippokrates* als den wirklichen Verfasser auch nur eines Buches oder Abschnittes mit wenigstens auch nur annähernder Sicherheit bezeichnet!

Diese Sachlage müsste sich ganz ändern, wenn uns diesbezügliche Dokumente aus der *Hippokratischen* Zeit selbst oder aus unmittelbarer nach-*Hippokratischer* Zeit vorliegen würden; aber z. B. weder *Plato* noch *Aristoteles*, die beide zwar den *Hippokrates* mit Namen nennen, bringen uns den *Hippokrates* mit irgend einer literarischen Zitation in Verbindung. — In neuester Zeit ist nun in einem ägyptischen Grabe ein Exzerpt aus der verloren gegangenen *Menon*'schen Schrift gefunden worden, das uns den *Hippokrates* als den Verfasser der Schrift „über die Winde" bezeichnet; man kann aber ohne grosse Schwierigkeiten nachweisen, dass dieser *Menon*, ein Schüler des *Aristoteles*, sich einfach geirrt hat; denn gerade diese Schrift „über die Winde" ist eine der geringwertigsten der ganzen Sammlung und stammt jedenfalls nicht von einem *Hippokrates*, von dem sonst in so ehrenvoller Weise durch *Plato* und *Aristoteles* gesprochen wird. Dieser neueste Gräberfund liefert also für uns den direkten Beweis, dass schon *Menon*, der für *Aristoteles* die Meinungen der ihm bekannten Aerzte, also auch vermeintlich diejenigen des *Hippokrates* zusammengeschrieben hat, schon nicht mehr genau wusste, was *Hippokrates* selbst verfasst und geschrieben hat. — Für unsre Zeit bleibt daher gar keine andre Wahl übrig, als die *Hippokratische* Büchersammlung, das *Hippokrates*-Corpus, als den vielgestaltigen Ausdruck einer grossen Zeit anzusehen, welche Zeitperiode eben durch ihre verschiedenen Vertreter Gutes oder weniger Gutes gleichzeitig darbietet; glücklicher Weise überragt aber das Gute und Grosse weit das Minderwertige. Diese *Hippokratische* Zeit in weiterem Sinne lässt uns einen Werdegang beobachten, der sich auf medizinischem Gebiete aus den unbeholfenen mythischen Anfängen heraus durch das Gebiet phantasiereicher philosophischer Spekulationen hindurcharbeitet zu der Höhe der exakten Forschung, und der so den noch heute stützenden Grundstein gelegt hat zu positiver rationeller Wissenschaft. — Da nun die einzelnen Bücher des *Hippokrates*-Corpus von den verschiedensten Autoren herühren, so finden sich eben auch die verschiedensten Ansichten und Theorien in den einzelnen Büchern gegenüber andern vor. Diese lassen sich ganz säuberlich von einander scheiden und zwar nach zwei Hauptkategorien: zunächst sind es die Theorien der Naturphilosophen in den *Hippokratischen* Büchern, denen die abstrakten Qualitäten zur Grundlage dienen; dann aber die Anschauungen über die konkreten Körperkonstituentien, die auf der Beobachtung der Wirklichkeit beruhen und die ihren Hauptausdruck in der Humoralpathologie finden. Diese letztere Kategorie bildet den Hauptschatz der *Hippokratischen* Büchersammlung, in ihr werden die Bausteine durch die exakte Beobachtung der Wirklichkeit geliefert; aber während die Hypothesen der Naturphilosophen, die sich auf aprioristischen Spekulationen aufbauten, nur in das Gebiet der Träume führen konnten, geben die Hypothesen, die auf dem Boden der Beobachtung und der Realität fussen, weitere Ausluge zur Erkenntnis der Wirklichkeit und bilden so im Verein mit der exakten Beobachtung die Operationsbasis für jede weitere rationelle positive Wissenschaft. Solche Art der Hypothesen wird die Wissenschaft nie entbehren können; eine solche Operationsbasis, die aus einer wohlüberlegten Vereinigung von exakt beobachteter Wirklichkeit, und auf diesem Boden der Realität fussenden Hypothesen besteht, für die medizinische Disziplin geschaffen zu haben für alle folgenden Zeiten, das ist das Hauptverdienst der *Hippokratiker*. SolcheVorbilder darf man nicht ungestraft vernachlässigen, und darum muss die *Hippokratische* Büchersammlung, der „*Hippokrates*", wieder mehr Gegenstand des eifrigsten Studiums für jeden denkenden Arzt und Forscher werden.

4) Dr. *Stäubli*, I. Assistenzarzt der med. Klinik, wird als ordentliches Mitglied aufgenommen.



Gesellschaft der Aerzte in Zürich.

IV. Wintersitzung. Samstag den 1. Dezember 1906. Abends 8 Uhr auf der Saffran.[1])

Präsident: Prof. *Cloëtta.* — Aktuar: Dr. *Ad. Oswald.*

Dr. *A. Hüssy:* **«Ueber die Verwendung von getrockneter Milch als Säuglingsnahrung während der heissen Jahreszeit».** (Autoreferat: die Arbeit erscheint in einer pædiatrischen Zeitschrift). In neuerer Zeit wandten sich Kinderärzte aller Nationen auf Grund beobachteter Schädigungen energisch gegen die zufolge der Reklame der Milchindustrie eingerissene Unsitte, Säuglinge längere Zeit mit kondensierten Milchpräparaten zu ernähren.

Wenn der Vortragende trotz der grossen Bedenken, die gegen Ernährung von Säuglingen mit hochgradig denaturierten Milchpräparaten sprechen, daran ging, mit einer neuen Milchkonserve, einer getrockneten Milch, Ernährungsversuche an Säuglingen anzustellen, so hatte das seinen Grund darin, dass es vielerorts schwierig, oft aber ganz unmöglich ist eine einwandfreie Milch zu beschaffen, wie sie speziell zur Ernährung kranker Säuglinge dringend notwendig ist.

In New-York war es in ausgedehnten Versuchen gelungen, g e s u n d e j u n g e Kinder durch Ernährung mit einer vermittelst des *Just-Hatmaker*'schen Verfahrens hergestellten Trockenmilch während des Sommers vor akuten Magendarmerkrankungen zu schützen. (Vergl. den *Jaquet*'schen Aufsatz über Trockenmilch in dieser Zeitschrift. 1. Dezember 1904.)

Gelingt es nun auch, Säuglinge, die an akuten Magendarmstörungen ex infectione erkrankt sind oder welche chronische E r n ä h r u n g s s t ö r u n g e n aufweisen, während des Sommers durch Ernährung mit Trockenmilch vor den sie so schwer gefährdenden, durch bakteriell zersetzte Milch bedingten Wiedererkrankungen zu bewahren? Diese Frage sollten die Ernährungsversuche beantworten, die der Vortragende 1905 als Assistent der Breslauer Universitäts-Kinderklinik anstellte, für deren poliklinische Patienten im Sommer die Schwierigkeit der Beschaffung einwandfreier Milch in hohem Masse bestand.

Zur Verwendung kam wie in den *Jaquet*'schen Versuchen das Vollmilchpulver von *J. Klaus* (Le Locle). Durch eigne bakteriologische Untersuchungen hat sich der Vortragende von der Keimarmut und der geringen bakteriellen Zersetzbarkeit der Trockenmilch überzeugt; gerade diese Eigenschaften bieten wesentliche Vorzüge vor der gewöhnlichen sterilisierten Milch.

Den poliklinischen Versuchen wurden zur Orientierung einige Versuche an klinisch verpflegten, allerdings nicht schwer kranken Säuglingen, vorausgeschickt. Die Gewichtszunahmen waren dabei, allerdings bei vorsichtshalber knappgehaltener Trockenmilchzufuhr, keine gerade glänzenden, aber bei keinem Säuglinge traten während dieser Ernährung abnorme Symptome von seiten des Magendarmtraktus auf. Die bescheidenen Wünsche, die an ein derartiges Produkt gestellt werden können, waren also in Erfüllung gegangen. Die aus Milchpulver mit heissem Wasser hergestellte Vollmilch wurde dabei je nach Indikation im selben Verhältnisse mit Wasser-, Schleim-, Mehlsuppen-, Malzextraktzusätzen versehen, wie in entsprechenden Fällen die gewöhnliche Milch.

Nach befriedigendem Verlaufe der fünf klinischen Versuche wurden in der Poliklinik im Verlaufe des Frühlings und der heissen Sommermonate 57 weitere Säuglinge (der älteste 10 Monate alt), die an chronischen Ernährungsstörungen oder akuten Magendarmerkrankungen litten, ohne Rücksicht auf die Schwere der Erkrankung kürzere oder längere Zeit mit Trockenmilchmischungen ernährt; alles Säuglinge, für die der Bezug einwandfreier Milch oder Aufnahme auf die Klinik unmöglich war. 45 von diesen waren weniger als 4 Monate alt und gerade unter diesen sehr viele schwer erkrankt, zum Teil auch schon an sekundären Infektionen leidend, bei 44 traten solche auch im weitern Ver-

[1]) Eingegangen 27. Februar 1907. Red.



laufe auf und beeinflussten das Resultat ungünstig. Nur in 24 Fällen konnte diese Ernährung länger als 2 Monate durchgeführt werden (längste Ernährungsdauer 6 Monate).

Die poliklinischen Versuche verliefen weniger glatt als die klinischen. Eine Reihe von vor allem ganz jungen Säuglingen zeigte leichtere, andre aber auch ernste abnorme Symptome von seiten des Magendarmtraktus, über die der Vortragende unter Demonstration der Gewichtskurven berichtet. An einer Anzahl dieser Störungen war das Milchpulver sicher schuldlos; bei einigen wenigen muss es aber doch dafür verantwortlich gemacht werden; allerdings waren diese nicht Folgen bakterieller Zersetzung der Trockenmilch, das wurde durch die Ergebnisse der vom Vortragenden ausgeführten bakteriologischen Untersuchungen ausgeschlossen. Die Hauptschuld ist wohl gewissen biologischen Eigenschaften des Milchpulvers zuzuschreiben.

Leider hatte die Fabrik die Herstellung einer der Buttermilch analog fettarmen Trockenmilch verweigert, eine andre Bezugsquelle war der Klinik damals nicht bekannt, die Breslauer Buttermilch im Sommer gefährlich. Diese Unmöglichkeit, fettarme Nahrung bei absoluter Indikation hiefür zu geben, hat mehreren Säuglingen das Leben gekostet, bei vielen andern verzögerte sie in erheblichem Masse die Reparation. Der Vortragende hatte den Eindruck, dass vor allem das Trockenmilchfett bei derartigen Stoffwechselstörungen erheblich schädigender wirkte als gleiche Quantitäten gewöhnlichen Kuhmilchfettes.

Eine Reihe der schwerstkranken und jüngsten Säuglinge wäre sicher auch nicht mehr durch Ernährung mit einwandfreier Kuhmilch, ja kaum noch durch Frauenmilch gerettet worden; für diese war die Trockenmilch gewählt worden, weil sie unter den gegebenen Verhältnissen das einzig einigermassen sichere verfügbare Milchpräparat war. Bei mehreren schwergeschädigten Säuglingen trat die akute rezidivierende Ernährungsstörung im Anschlusse an eine Steigerung der auch bei den poliklinischen Versuchen durchschnittlich sehr knapp gehaltenen Trockenmilchquantitäten auf.

Von den 62 Säuglingen starben infolge dieser verschiedenen Ursachen (wozu noch die Unzuverlässigkeit der poliklinischen Pflege kommt) während der Milchpulver-Ernährung oder innert der ersten 3 Wochen nach Aussetzen derselben 16 (= der Durchschnittsmortalität der *Variot*'schen goutte de lait in Paris); 11 davon im ersten Lebensvierteljahre. Dagegen betrug die Mortalität bei den 42 länger als 4 Wochen mit Milchpulver ernährten Säuglingen 12 % (bei ungefähr gleich schlechtem Material der *Neumann*'schen Säuglingsküche in Berlin — 87 Fälle — war die Mortalität 20,7 %). Anderseits gelang es, bei der grossen Mehrzahl der Säuglinge, durch diese Ernährung das Wiederauftreten erneuter Ernährungsstörungen im Hochsommer, die viele sicher dahingerafft hätten, zu verhüten und bei vielen recht befriedigende Gewichtszunahmen und eine andauernde Besserung des Allgemeinzustandes zu erzielen. Unter diesen befinden sich neben schwer atrophischen solche mit Pylorospasmus, intensivem habituellen Erbrechen, Tetanie, wieder andre, die durch länger ausschliessliche Kohlehydraternährung schwer geschädigt waren. Mit fettärmerer Trockenmilch wären die Zunahmen aber durchschnittlich sicher noch grösser gewesen. Bei keinem dieser Kinder trat trotz der hochgradigen Denaturierung der Nahrung Barlow'sche Krankheit auf. Der Vortragende kommt zum Schlusse, dass die Trockenvollmich für derartig erkrankte Säuglinge kein vollwertiger Ersatz für einwandfreie Kuh- oder Ziegenmilch ist; dass letztere in diesen Fällen entschieden mehr leisten. Die oben gestellte Frage ist also nur bedingungsweise zu bejahen.

Trotzdem ist an Orten, wo eine Milchküche nicht existiert und eine einwandfreie Milch nicht beschaffbar ist, während der heissen Jahreszeit die Ernährung derart erkrankter Säuglinge mit Trockenmilch zu empfehlen; diese wird unter solchen Verhältnissen viele derselben dem Leben erhalten, die sonst dem Tode verfallen sind. Die erzielten Resultate machen aber ergänzende Versuche mit einer fettärmeren Trockenmilch wünschenswert.

Als sehr empfehlenswert erprobt ist die Verwendung des Milchpulvers für Säuglingsernährung für kürzere Zeit, z. B. auf Reisen.

Diskussion. Prof. *Silberschmidt* hat das Präparat vom hygienischen Standpunkt interessiert. Die Vorzüge der Trockenpräparate seien: geringer Bakteriengehalt, Sterilisationsfähigkeit, dann werden sie auch nicht leicht infiziert. Nachteile: es bildet sich an der Oberfläche der Auflösungen eine Fettschicht, wie das auch bei diesem Präparat der Fall sei. Ein Nachteil vieler Trockenpräparate sei, dass sie sich nicht gut lösen, was von der hohen Hitze, unter der das Präparat hergestellt ist, herrührt, ebenso von der Dauer der Erhitzung. Es sind verschiedene Milchpräparate in neuerer Zeit auf den Markt gekommen, z. B. die *Behring*'sche Wasserstoffsuperoxydmilch. Die Milch wird bloss auf 50° erhitzt. Die Eiweisstoffe werden dadurch nicht so stark verändert wie bei Trockenmilch. — Auf Reisen ist Trockenmilch von grossem Vorteil, als Beimengung zu Suppen, auch auf Bergtouren; für solche Zwecke mag das Präparat eine Zukunft haben.

Frl. *Wyler* meint, es empfehle sich das Trockenpräparat dort, wo man aus Sparsamkeitsgründen nicht Staldener Milch verordnen will, die sich, wenn die Flasche einmal angebrochen ist, nicht lange hält.

Prof. *Cloëtta* frägt, ob es nicht möglich wäre, durch Schütteln das Fett in der Auflösung des Trockenpräparates besser zu verteilen. Vielleicht liesse sich auch durch Erwärmen Remedur schaffen. Votant hält dafür, dass durch die kurze Erhitzung die Eiweisskörper nicht hochgradig denaturiert seien.

Dr. *Hüssy* hält es für möglich, dass man die Emulsionierung korrigieren könne. Bezüglich Denaturierung der Eiweissbestandteile verweist er auf eine Arbeit von Tierarzt *Knüsel* in Luzern.

Dr. *Armin Müller*: **Die operative Sterilisation der Frau.** (Autoreferat.) Vortragender unterzieht zunächst die verschiedenen Arten der operativen Sterilisation des Weibes einer kurzen kritischen Besprechung, um dann eine Methode genauer zu beschreiben, nach welcher er über ein Viertelhundert Frauen mit bestem Erfolge operiert hat. Das Prinzip seines Operationsverfahrens ist der absolut sichere Verschluss des Uterus gegen die Tube zu bei möglichster Respektierung der Integrität dieser letztern, indem nur jener vor Rezidiven schützt, während die Entfernung der Eileiter eine unnötige Komplikation darstellt, da die restierende Tube mit ihrem glatten Serosa-Ueberzug den natürlichsten Abschluss des lig. latum bildet und das Entstehen von Stumpfexsudaten und Verwachsungen verhindert. Der Laparatomie wird vor dem vaginalen Wege der Vorzug gegeben, weil die oft eintretende Spannung der Gewebe des durch vaginale Cœliotomie entwickelten Uterus einem plastischen Operieren an der Tubenecke hinderlich werden kann, woraus sich dann die sonst unveränderlichen Rezidive erklären, und ausserdem, weil die oft auftretenden Schmerzen bei der Kohabitation nach vaginalen Uterusoperationen eine Gegenindikation bilden.

Einen weiteren Vorzug des abdominalen Vorgehens bildet die Möglichkeit, noch andre Operationen nötigenfalls anzuschliessen, wie denn auch der Vortragende 4 mal die Ventrofixation, 1 mal die innere Verkürzung der ligg. rot., 5 mal die Entfernung des Wurmfortsatzes und 3 mal die Exstirpation eines kranken Ovariums mit der Sterilisation verband. Ausserdem wurde, wo nur der entfernteste Verdacht auf überstandene perityphlitische Affektion vorlag, der Prozessus aufgesucht und revidiert, was trotz des medianen Hautschnittes stets ohne grosse Mühe gelang, so dass mit Rücksicht auf die wichtige gleichzeitige Inspektion der innern Genitalien dieser Schnitt geradezu für das weibliche Geschlecht bei Blinddarmoperationen in gewissen Fällen empfohlen wird, da umgekehrt beim Eingehen mittelst des gewohnten Schrägschnittes in der Ileocœcalgegend und negativem Appendixbefund sich die Sexualorgane speziell der linken Seite nicht genügend besichtigen lassen. — Einmal hat der Vortragende bei Gelegenheit der Alexanderoperation und Eröffnung des Peritonealtrichters die Tuben vom Leistenkanal aus entwickelt, in der Mitte durchgeschnitten und die beiden Teile analog der seitlichen Vereinigung bei Darmnaht gelagert. Hierauf wurden dieselben vermittelst fortlaufender, die Lumina stets durchdringender Seidennaht zusammengenäht, wodurch eine Unwegsamkeit erwirkt wird,



welche durch keine andre an der Tube selbst angreifende Methode (Unterbindung, Resektion etc.) so sicher garantiert werden dürfte.

Zweimal wurde, um, falls nachträglich doch wieder Konzeptionsfähigkeit gewünscht werden sollte, vermittelst Relaparotomie die natürlichen Verhältnisse herstellen zu können, der Pavillon der Tube in eine Spalte des lig. lat. versenkt und sonst Uterus und Eileiter völlig intakt gelassen. Nach der Ansicht des Vortragenden würde die restituierende Operation dann lediglich auf eine Tubostomie herauskommen, auf deren Erfolg umso eher gerechnet werden darf, als es sich in diesen Fällen nicht um die Beseitigung einer auf Grund chronischer Entzündungsprodukte entstandenen Obliteration speziell nicht um Gonorrhœ handelt, welche zu Verklebung des Fimbrienendes geführt hat, sondern um das Produkt unseres eignen unter aseptischen Kautelen durchgeführten Handelns, das ausserdem mächtig unterstützt wird durch das jedem lebenden Organismus innewohnende Prinzip der Erhaltung der Art.

Im zweiten Teil seiner Auseinandersetzungen bespricht der Vortragende die Indikation und damit zusammenhängenden Fragen.

Zunächst konstatiert er die gesetzliche Zulässigkeit einer unter Voraussetzung der im weitern zu erörternden Vorbedingungen ausgeführten derartigen Operation. Dem Einwand der Gefährlichkeit des Eingriffs begegnet er durch den Nachweis, dass dieselbe äusserst klein, sicher weit unter 1 % und gewiss geringer ist als die einer Geburt und, dass sie bezüglich Risiko mit der Appendix-Operation im freien Intervall am ehesten verglichen werden kann. Bei keinem seiner 25 Fälle sah er irgend eine Komplikation und verliessen alle Frauen nach spätestens 14 Tagen das Krankenhaus mit einer einzigen Ausnahme, wo am achten Tage nach der Sterilisation noch eine Struma entfernt wurde, die ihrerseits noch 14 Tage zur Heilung erforderte. — Der Rezidivgefahr begegnet er durch seinen exakten Verschluss der Tubenecke, der Versenkung des interstitiellen Tubenstumpfes durch Tabaksbeutelnaht und Herstellung eines vollständig glatten Serosaabschlusses. — Die Angst vor irgendwelcher Störung infolge Behinderung des Eiabgangs ist vollständig unbegründet, indem das Ovulationsprodukt sofort resorbiert wird. Ebenfalls ist die stets fortbestehende Menstruation ein Beweis dafür, dass die physiologischen Wechselbeziehungen zwischen Ovarium und Uterus, und damit alle andern von denselben abhängigen Verhältnisse (libido voluptas) keineswegs gelitten haben. Im Gegenteil der Wegfall des quälenden Gedankens, die Befriedigung des Genusses nur mit dem Risiko erneuter Schwangerschaft zu erkaufen, d. h. so vieler Hemmungserscheinungen, scheint die Frauen nervös gesünder zu machen und sieht Autor darin ein nicht zu unterschätzendes hygienisches Moment; denn es ist nicht gleichgültig von was für Affekten begleitet die Befriedigung unsrer physiologischen Triebe erfolgt, wie für die Verdauung es nicht irrelevant ist, ob eine Speise geschmeckt hat oder nicht.

Die religiösen Bedenken berücksichtigen, hiesse den Boden wissenschaftlicher Diskussion verlassen, denn wie der Katholizismus jeden Versuch Konzeption zu verhindern und zwar auch die temporär wirkenden Præventivmittel verbietet, finden sich in andern Religionen andre Einschränkungen der Berechtigung operativer Eingriffe, die ebenso wenig in Rücksicht gezogen werden können, und hinter den sogen. ethischen Einwänden steckt oft ein gut Teil Zelotismus, wie denn auch *Krönig* und *Döderlein* in ihrer operativen Gynækologie sich gegen diesen Standpunkt wenden und sich wörtlich dahin äussern, dass „der prinzipiell ablehnende Standpunkt mancher Gynækologen gegen jede Art der Sterilisation heute unhaltbar geworden und kein Gynækologe sich mehr der ernsten Frage nach der Indikationstellung zu derselben verschliessen dürfe“. Nicht nur als Gelegenheits-Operation bei Eröffnung der Bauchhöhle, sondern auch als selbständiger Eingriff ist nach den genannten Autoren die operative Sterilisation zulässig.

Wenn man bedenkt, dass von den sonstigen antikonzeptionellen Mitteln keines sicher ist, so wird man das Postulat, dass zunächst dieselben vergebens versucht worden seien, um so eher fallen lassen, als durch die Anwendung der stets neu auftauchenden Produkte

des modernen Malthusianismus Zeit und Geld in unverantwortlicher Weise vergeudet wird; dagegen akzeptiert der Vortragende als Vorbedingung zur operativen Sterilisation und hat dieselben stets selbst praktisch berücksichtigt: die übereinstimmende Erklärung der Ehegatten, dass sie mit der Herbeiführung dauernder Unfruchtbarkeit einverstanden sind, die Zustimmung des Hausarztes oder eines konsultierten Kollegen und das Vorhandensein mehrerer lebender Kinder.

Bei der nun folgenden Besprechung der speziellen Indikation schliesst sich der Vortragende genau den von Prof. *Sarney* in Tübingen in einem klinischen Vortrage[1]) zusammengestellten Indikationen an, welcher an die Spitze den Satz stellt, dass die operative Methode zunächst in allen Fällen indiziert sei, wo bei schon eingetretener Schwangerschaft der künstliche Abort indiziert wäre.

Weiterhin kommen nach genanntem Autor in Betracht:

1. Alle Fälle von Beckenverengerungen, in welchen der am Ende der Schwangerschaft absolut oder relativ indizierte Kaiserschnitt von der Mutter abgelehnt wird.

2. Krankheiten, welche mit schwerer Beeinträchtigung des Allgemeinbefindens einhergehen und erfahrungsgemäss durch Schwangerschaft beziehungsweise Geburt verschlimmert werden.

3. Kinderüberfluss bei offenkundiger Armut, wo die Frau durch gehäufte Schwangerschaften, Geburten und Wochenbetten ihre Gesundheit aufs Spiel setzt, indem die Mittel zu einer genügenden Schonung resp. Unterhalt fehlen, sogenannte soziale Indikation, wobei übrigens von andern, um dies nicht streng wissenschaftliche Moment zu umgehen, eine Erschöpfungsneurasthenie nachgewiesen wird.

In seinem Schlussworte hofft Referent den Beweis erbracht zu haben, dass er nicht isoliert dastehe und nicht einen Weg brüskiert habe, vor den die Autorität des Gesetzes, der Ethik oder der medizinischen Wissenschaft eine Warnungstafel angebracht hat.

Wer aus eigner Erfahrung, sagt er, den unmittelbaren und mittelbaren Erfolg dieser Operation kennen lernen konnte, wer die Dankbarkeit des von stets neu drohenden Sorgen befreiten Vaters, der vor Gesundheit und Kraft dezimierenden Geburten gesicherten Mutter gesehen hat und der Kinder gedenkt, die durch Eliminierung der aus diesen Ursachen entspringenden Morbidität der Familie in physischer, ökonomischer und oft auch psychischer Beziehung den grössten Vorteil ziehen, — wer auf der andern Seite so mancher von Armut und Kummer zur Verzweiflung getriebenen Frau ihre Bitte um Hilfe gegen die unglücklicherweise erneut eingetretene Schwangerschaft nicht nur abzuschlagen, sondern strenge zu verweisen gezwungen worden ist, der wird in der operativen Sterilisation ausgeführt unter den erwähnten Gesichtspunkten eine segensreiche Errungenschaft der modernen Gynäkologie erblicken.

Diskussion: Dr. *Hans Meyer-Rüegg.* Die Diskussion über Sterilisation des Weibes ist in letzter Zeit allerdings etwas in Fluss gekommen; man liest und hört hie und da etwas darüber. — Ich schicke gleich voraus, dass ich noch nie im Fall gewesen bin, die Sterilisation als Operation für sich auszuführen. Ich halte die Operation auch nicht für so ungefährlich. Wenn auch unter strenger Asepsis und bei der Vervollkommnung der modernen Technik die Aussichten für einen glatten Verlauf sehr gute sind, Unglücksfälle sind doch mit Sicherheit nicht auszuschliessen; ein gewisser Prozentsatz Todesfälle werden auch dabei vorkommen und diese fallen dann bei einem derartigen Eingriff mit fünf- und zehnfachem Gewicht in die Wagschale. — Nach der Ausführung per laparotomiam sodann wird auch da die gewisse Zahl von Narbendefekten und -brüchen nicht ausbleiben. Obschon fast jeder Operateur behauptet, bei ihm kommen solche Dinge nicht vor, müssen wir doch im Durchschnitt auf 10 % Narbendefekte, Narbenbrüche und Narbenbeschwerden rechnen; freilich darf dabei die Kontrolle nicht schon nach einem Jahr abgeschlossen werden. — Die grösste Gefahr der Sterilisation erblicke ich aber im Missbrauch, der mit ihr getrieben wird und in der

[1]) Publiziert in der Deutschen medizinischen Wochenschrift 1905.



Laxheit der Indikationsstellung. Es gibt ja selbstverständlich Fälle, in welchen Sterilisation durchaus gerechtfertigt ist und auch von der strengsten Kritik nicht verurteilt werden könnte; allein diese Fälle sind selten. Etwas weiter darf die Indikation schon dort ausgedehnt werden, wo die Sterilisation einer aus andern Gründen vorgenommenen Laparotomie nur angeschlossen wird. — Mit der Sterilisation jedoch Sozialpolitik treiben zu wollen und, wie *Mensinga* schreibt, „grundsätzlich und systematisch alle diejenigen Mutterkörper, welche keine Garantie mehr für gesunde, in jeder Weise gut versorgte Nachkommenschaft liefern können, von der weitern Volksvermehrung auszuschliessen“, das nenne ich doch zum mindesten übertrieben; so weit ist die Sache noch nicht abgeklärt; so weit darf die willkürliche Zuchtwahl nicht getrieben werden; das stünde vorläufig noch mit unsern wissenschaftlich-medizinischen, ethischen und juristischen Anschauungen im Widerspruch und würde uns auf Schritt und Tritt mit Gesetz und Juristen in Kollision bringen. So lange wir nicht die Berechtigung haben, gänzlich wertlose oder einem sichern Tode verfallene, sich selbst und der Gesellchaft zur Last liegende Individuen, wie Idioten, Paralytiker, Karzinomatöse in vorgeschrittenen Stadien durch eine Morphiuminjektion oder auf andre Weise zu beseitigen, so lange dürfen wir auch nicht einer werdenden Generation den Eintritt ins Leben erschweren.

Und wer sind die Aerzte, welche für eine weite Ausdehnung der Sterilisationsindikationen schwärmen? Sind es die führenden Koryphäen der Gynäkologie, sind es die tonangebenden Operateure und Vorstände grosser Frauenkliniken? Nein! Meist sind es jüngere Kollegen, die sehr gerne operieren und ihren „furor operandi“ nicht genügend zu zügeln vermögen. Wenn Sie *Döderlein* und *Krönig*, welche der Vortragende als Gewährsmänner anführt, fragen, wie viele Laparotomien sie bloss um zu sterilisieren ausgeführt haben, so werden es ihrer wohl kaum 25 sein.

Als neue Methode der Sterilisation scheint sich übrigens die Röntgenbestrahlung auftun zu wollen. Bei Männern, die sich oft mit Röntgenisieren beschäftigen, wird oft Sterilität beobachtet; die Epithelien der Samenkanälchen werden angegriffen; bei weiblichen Kaninchen gelingt es, durch Bestrahlung die Eierstocksfollikel zu zerstören.

Dr. *Schwarzenbach* schliesst sich den Ausführungen von Dr. *Meyer-Rüegg* vollständig an. Auch er ist mit den Ansichten Dr. *Müller's* gar nicht einverstanden. Unter den Methoden zur Sterilisation hätte auch die Vaporisation des Uterus angeführt werden müssen. Die vom Vortragenden angewandten Modifikationen der tubaren Sterilisierung sind durchaus nicht neu. Was er als seine Methode empfiehlt, bietet zudem keine Garantie dafür, dass die Tube nicht wieder durchgängig werde, denn eine Tabaksbeutelnaht der Serosa über dem Tubenstumpf wird ein Hindurchwachsen des Tubenepithels nicht unter allen Umständen verhindern.

Die Einpflanzung von Ovarialgewebe unter die Bauchdecken nach der Kastration war ein zweckloses Vorgehen, wie durch zahlreiche Versuche an Tieren und Menschen von zuverlässiger Seite bereits festgestellt ist, denn das Ovarialgewebe geht unter solchen Umständen stets zugrunde.

Dr. *A. Müller*. Was die Gefahren der Operation anbelangt, so sei in den 25 Fällen keine Komplikation eingetreten. Der Eingriff sei nicht grösser als der der Geburt. Narbenbrüche wurden dadurch zu vermeiden gesucht, dass der Schnitt klein gemacht und dass ausserordentlich vorsichtig genäht wurde. Brüche treten ein bei Gravidität, das sei ja hier ausgeschlossen. Die Operation per laparotomiam habe den Vorteil, dass man Inspektion in abdomine abhalten könne, den Proc. vermiformis entfernen kann, wenn irgend etwas daran nicht in Ordnung sei, usw. Der Sterilisation durch Röntgenstrahlen wirft Votant vor, dass eine solche Kur teuer und wenig sicher sei.

Frl. Dr. *Heer* bemerkt, dass die Schwierigkeit der operativen Sterilisation nicht auf der technischen Seite liege. Der *Pfannenstiel*'sche Querschnitt vermindere die Gefahren der Brüche. Die Indikation der Operation sei nicht genau zu stellen, in gewissen Fällen sei sie aber angezeigt, man soll vorsichtig sein.



Dr. *Schäppi* hält es für unrichtig, das sozialpolitische Moment ganz ausser acht zu lassen. Wer soziales Elend sieht, kommt zu andern Ansichten. Es soll dem Takte und der Initiative der Spezialisten überlassen sein, einzugreifen, wo Elend besteht. Man soll die Operation der Frau nicht verwehren.

Dr. *Schwarzenbach*. Mit der Ausführung der Sterilisation auf strenge Indikation hin ist Votant, wie auch gewiss Kollege *Meyer-Rüegg*, natürlich einverstanden. Diese Indikationen können in den Lehrbüchern nachgelesen werden. Ueber die strittigen Punkte der Anzeigestellung zu diskutieren, hat erfahrungsgemäss wenig Erfolg, weil die Entscheidung vom ethischen Empfinden des einzelnen abhängt. Wenn man aber erlauben will, über die exakten Indikationen hinauszugehen oder gar Sozialpolitik zu treiben, dann muss eine unparteiische Instanz geschaffen werden, welche über die Zulässigkeit im Einzelfalle zu entscheiden hätte. Unsre Gesellschaft könnte dem Ehrenrate die Aufgabe übertragen, auf Anfrage hin jeweilen sein Gutachten abzugeben, oder sie könnte jedes Mitglied verpflichten, diese Operation nur mit Zustimmung des Ehrenrates auszuführen. Dies wäre vielleicht zur Wahrung der Standesehre um so mehr angezeigt, als das Gesetz dem Arzte bei diesem Eingriff gar keine Beschränkung auferlegt.

Frl. Dr. *Heer* bemerkt, dass, wenn man sich nicht an die ärztlichen Indikationen hält, die Grenzen schwer zu ziehen seien.

Dr. *M. O. Wyss*. Die Frage habe auch eine juristische Seite. Der Staat habe Interesse, Kinder zu bekommen.

V. Wintersitzung, Samstag den 15. Dezember 1906, abends 8 Uhr auf der Saffran, in Gemeinschaft mit dem Zürcher Juristen-Verein.[1]

Präsident: Prof. (Dr. jur.) *Haffter*. — Aktuar: Dr. *Ad. Oswald*.

Beleuchtung und Beratung der Prostitutionsfrage in der Stadt Zürich. Referat von Rechtsanwalt Dr. *Keller-Huguenin*. — Diskussion.

Referate und Kritiken.

Die Röntgenstrahlen im Dienste der Neurologie.

Von Dr. *Wilhelm Fürnrohr*, Nervenarzt in Nürnberg. Mit einem Vorwort von Prof. Dr. *H. Oppenheim*. 375 Seiten mit 28 Abbildungen. Berlin 1906. Verlag von S. Karger. Preis Fr. 13. 35.

War es in den ersten Jahren der Röntgenära besonders die Chirurgie, welche aus der Anwendung der Röntgenstrahlen in diagnostischer Beziehung den grössten Gewinn zog, so lernte man nach und nach auch von den für Röntgenaufnahmen ungünstiger gelegenen innern Teilen gute Aufnahmen anzufertigen. Auch die Neurologie hat der Röntgenmethode viel zu verdanken. Sind auch nicht grosse Entdeckungen auf diesem Gebiete zu verzeichnen, so dürfen wir doch nicht vergessen, dass auch aus einzelnen Bausteinen nach und nach ein stolzes Gebäude entstehen kann. Der Röntgenbefund kann schwer verständliche Leiden unserm Verständnis und damit richtiger Diagnose und rationeller Therapie zuführen. So findet sich bei Akromegalie eine Vergrösserung der Sella turcica, bei Myxödem ein verlangsamtes Knochenwachstum und als Ursache für Kompressionserscheinungen von seiten des Gehirns und des Rückenmarkes unter Umständen ein nur durch Röntgenstrahlen aufzufindender Fremdkörper etc. Die Röntgenmethode lässt uns aber nicht nur in geeigneten Fällen eine frühzeitige Diagnose stellen, sie kontrolliert auch unsre Therapie und die Fortschritte in der Besserung; sie gibt uns auch das Mittel an die Hand, am lebenden Körper das Zentralnervensystem betreffende Veränderungen unter günstigen Verhältnissen fortlaufend studieren zu können. Mit ausserordentlichem Fleiss hat der Verfasser die einschlägige Literatur bearbeitet und aus seiner eignen

[1]) Eingegangen 27. Februar 1907. Red.

Erfahrung wie auch dem Material der *Oppenheim*'schen Poliklinik ergänzt. Es ist eine hochinteressante Arbeit, die vorab natürlich den Spezialisten interessiert, deren Lektüre aber auch für den Praktiker grosses Interesse bietet. Nach einleitenden Bemerkungen über die einschlägigen Gebiete der normalen Anatomie und der Entwicklungsgeschichte behandelt der Verfasser der Reihe nach folgende Kapitel, überall nach Möglichkeit die Ergebnisse der Röntgenforschung verwertend: Akute Knochenatrophie; Krankheiten des Gehirns und Schädels, des Rückenmarkes, der Wirbelsäule, der peripheren Nerven; Neurosen; die vasomotorisch-trophischen Neurosen; Akromegalie; Hemiatrophia facialis; Morbus Basedowii; hereditäre Syphilis; Stigmata degenerationis. Ein 57 Seiten umfassendes Literaturverzeichnis ist der Arbeit beigegeben. Ohne den innern Wert des wirklich guten Buches irgendwie verkennen zu wollen, möchte der Referent für eine weitere Auflage ein ausführliches Nachschlageregister als wünschenswert erachten und bessere Reproduktion einzelner, besonders feinere Strukturanomalien wiedergebender Röntgenbilder.

Sommer-Winterthur.

Klinik für Brustkrankheiten.

Von Dr. *Alfred v. Sokolowski.* 8° geh. 2 Bände. 667 und 660 S. Original polnisch-deutsche Bearbeitung von Dr. *Alex Fabian.* Berlin 1906. Aug. Hirschwald. Preis Fr. 42. 70.

Das Buch zerfällt in folgende Teile: Krankheiten der Trachea und der Bronchien, Krankheiten der Lungen, Krankheiten des Brustfells und des Mittelfells, Lungenschwindsucht; seinem Umfang und seiner Anlage nach steht es in der Mitte zwischen Handbuch und Lehrbuch. Der Verfasser verfügt über grosse eigne Erfahrung; er kann fast überall als Illustration der Krankheitsbilder selbstbeobachtete Fälle anführen; dies gibt der ganzen Darstellung Leben und macht sie zu einer sehr eindrücklichen. Die Literatur wird eingehend berücksichtigt, am eingehendsten die polnische, und das mag wohl dem Werk einen Teil seines besondern Wertes geben; daneben sind hauptsächlich auch die französischen Autoren angeführt. Die Besprechung der Therapie geschieht in einer Weise, dass sie für den praktischen Arzt von unmittelbarem Wert sein kann.

Dem Uebersetzer ist es nicht überall gelungen, das Original in richtiges und leicht fliessendes Deutsch zu übertragen.

VonderMühll.

Ueber ein sehr junges menschliches Ei in situ.

Von Prof. *G. Leopold.* Mit 16 lithographierten Tafeln. (IV. Band der Arbeiten aus der königlichen Frauenklinik in Dresden.) Leipzig 1906. S. Hirzel. Preis Fr. 13. 35.

Jeder Beitrag zur Kenntnis der frühesten Entwicklung des menschlichen Eies ist zu begrüssen, auch wenn das Material, welches der Untersuchung zugrunde liegt, nicht allen Ansprüchen genügt, die man für die Entscheidung mancher Fragen stellen muss. *Leopold* beschreibt die Implantation eines sehr jungen menschlichen Eies, dessen grösster Durchmesser 1,4 mm betrug, in dem Uterus einer jungen Selbstmörderin, die sich mit Phosphor vergiftet hatte. Die histologische Erhaltung des Präparats war eine gute. Auf pp. 5—29 wird eine Uebersicht über die in der Schnittserie durch Ei und Schleimhaut zu erkennenden Einzelheiten in der Form von Tabellen gegeben. Auf pp. 30—50 folgt eine Schilderung der Decidua vera, der Einbettung des Eies, der sogenannten Fibrindecke und der Eikammer. In 12 weitern Seiten werden der Trophoblast, die Bluträume und das Synzytium besprochen. *L.* bestätigt den Schluss, den schon *Peters* getan hatte, dass das Synzytium lediglich vom Fœtus herstammt und die äusserste Zellage des Ektoderms darstellt.

Der Schlussatz der Arbeit lautet: „Für weitere Fortschritte tut uns aber eines not: Auffindung ausserordentlich kleiner menschlicher Eichen in situ, womöglich von ganz plötzlich (nicht durch Selbstmord) Gestorbenen; denkbar beste Konservierung, sorgfältigste Untersuchung und naturgetreue bildliche Wiedergabe der mikroskopischen Präparate".



Darf der Referent noch hinzufügen, dass wohl die beste Konservierung für die meisten Fälle erreicht wird durch Injektion der Art. uterina mit 5 % Formalinlösung und Einlegen des unaufgeschnittenen Präparates in derselben Flüssigkeit. *H. K. C.*

Ueber die Ursprungskerne der Augenbewegungsnerven.

Von Dr. *U. Tsuchida*. Mit 20 Abbildungen im Text.

Geschichte und Gehirn der 49jährigen Mikrozephalin Cäcilia Gravelli.

Von Dr. *Otto Hilty*. Mit 54 Abbildungen im Text und zwei Tafeln.
Arbeiten aus dem hirnanatomischen Institut in Zürich (Prof. Dr. *Monakow*). Heft II.
Wiesbaden 1906. Verlag von J. Bergmann. 324 S. Preis Fr. 24. 80.

In der ersten Hälfte des kürzlich erschienenen zweiten Heftes werden von Dr. *Tsuchida* die Verhältnisse der Okulomotoriuskerne an Hand von verschiedenen Serienpräparaten in anatomischer, embryologischer, pathologischer und vergleichend anatomischer Beziehung eingehend untersucht.

Der Verfasser ist bestrebt, verschiedene noch bestehende Streitfragen an Hand von einlässlichen Studien kritisch zu beleuchten. Es ist unmöglich, in Kürze ein Resumé der von ihm gefundenen interessanten Tatsachen zu geben.

Ich möchte nur darauf hinweisen, dass *T.* punkto Lokalisation der Okulomotoriuskerne zu entgegengesetzter Ansicht kommt als sie *Bernheimer* bisher vertreten hatte. *T.* nimmt an, dass die Repräsentation der Augenmuskelkerne des Okulomotorius keine ganz diffuse ist, sondern dass höchst wahrscheinlich für jeden Muskel eine teils beschränkte örtliche und teils mit andern Muskelkernen gemeinsame Repräsentation besteht. Dadurch würden sich die von verschiedenen Autoren gefundenen, zum Teil voneinander abweichenden Befunde bei bestimmten Okulomotoriuserkrankungen am ungezwungensten erklären lassen. Eine Auzahl vortrefflicher Abbildungen illustriert den Text in anschaulicher Weise.

Hilty hatte das Glück, das Gehirn einer ältern Mikrozephalin eingehend untersuchen zu können.

Seine ausführlichen und exakten Untersuchungen der einzelnen Hirnabschnitte lassen ihn am Schlusse zu dem Resultate gelangen, dass der vorliegende Fall als reiner Typus einer Mikrozephalie aufzufassen sei, lediglich beruhend auf einer Entwicklungshemmung, unter Ausschluss von irgend welchen fötalen oder postfötalen Prozessen, wie sie sonst bei Mikrozephalie häufig angetroffen werden. Die über 100 Seiten betragende Abhandlung ist in klarer, übersichtlicher Weise abgefasst. *E. Wölfflin.*

Säuglingskrankenpflege und Säuglingskrankheiten.

Von Prof. *A. Baginsky*, unter Mitwirkung von Dr. *S. Sommerfeld*.
Verlag von Ferd. Enke in Stuttgart. 1906. 8⁰. 216 Seiten. Preis broch. Fr. 9. 90.

In der vorliegenden Abhandlung bietet uns *Baginsky* die reichen Erfahrungen, welche er in langjähriger Praxis an dem grossen Kaiser- und Kaiserin Friedrich Kinderkrankenhaus in Berlin gesammelt hat. Wer sich genauer unterrichten will in der Säuglingskrankenpflege oder über die Art und Weise, nach welcher ein Säuglingskrankenhaus einzurichten ist, wird guten Nutzen aus dem Buche ziehen, wenn dasselbe auch, wie *Baginsky* selbst sagt, schon früher hätte geschrieben werden können und vielleicht auch sollen.

Der Hauptwert liegt im ersten Teile des Buches, der Abhandlung über Säuglingskrankenpflege. In einlässlicher Weise werden Krankenräume, Lagerstätte, Wäsche und Wäscheverbrauch, Asepsis der Pflege, Pflegepersonal, Pflegerinnenschule besprochen. (Im Gegensatz zu den meisten modernen Kinderärzten ist *B.* noch ein überzeugter Freund der regelmässigen Mundreinigung.) Fernerhin wird die Gewinnung der Säuglingsnahrung erörtert, die Stallung und Fütterung der Kühe, Kühlung, Reinigung, Sterilisierung der Kuhmilch, Dienst in der Milchküche, bakteriologische und chemische Prüfung der Milch, die verschiedenen Nahrungsmengen etc.



Der zweite Teil handelt von den Säuglingskrankheiten und deren Behandlung und lehnt sich naturgemäss an das bekannte Lehrbuch der Kinderkrankheiten von *B.* an.

Zum Schlusse gibt *B.* noch Normalien und Pläne für die Neueinrichtungen von Säuglingskrankenhäusern. *Feer.*

Die Krankheiten der ersten Lebenstage.

Von Dr. *Max Runge,* Professor der Geburtshilfe in Göttingen. Dritte, umgearbeitete Auflage. 8°. 386 Seiten. Verlag von F. Enke in Stuttgart 1906. Preis broch. Fr. 8. —.

Nach 13jähriger Pause ist wieder eine neue Auflage des geschätzten Buches erschienen, das allen denen ein unentbehrlicher Ratgeber geworden ist, die sich über das vorliegende — im ganzen immer noch etwas vernachlässigte — Gebiet bestmöglich unterrichten oder die zerstreute Literatur kennen wollen. Im Studium der Krankheiten der Neugebornen hat sich im letzten Jahrzehnt eine Aenderung vollzogen, wie *Runge* selbst anerkennt, indem dieses Gebiet, das früher zumeist von Geburtshelfern bearbeitet wurde, nunmehr die wichtigsten Fortschritte den Kinderärzten verdankt.

Die Vorzüge des Buches sind die alten geblieben: Sorgfältige, klare Darstellung auf Grund reicher eigner Erfahrung und fleissiger Benutzung der in letzter Zeit stark angewachsenen Literatur. *Feer.*

Diagnose der chirurgischen Nierenerkrankungen und Verwertung der Chromozystoskopie.

Von *F. Vœlcker.* Mit 50 Abbildungen. 187 Seiten. Wiesbaden. J. F. Bergmann. Preis Fr. 6. 15.

Vœlcker und *Joseph* haben das Indigokarmin in die Diagnostik der Nierenerkrankungen eingeführt. Der Farbstoff wird subkutan eingespritzt und ist imstande, den Urin schön blau zu färben. Die Methode dient in erster Linie dazu, bei der zystoskopischen Untersuchung die Uretermündungen leichter zu finden, dann aber, und hierin besteht der Hauptwert derselben, gibt sie Aufschlüsse über die Nierenfunktion, da chirurgisch kranke Nieren das Indigokarmin schlecht oder gar nicht ausscheiden können.

In eingehender und anregender Weise teilt *Vœlcker* seine Erfahrungen über das Indigokarmin mit und geht allgemein auf die Diagnostik der chirurgischen Nierenkrankheiten und auf die Feststellung der Nierenfunktion über. Seine Ausführungen lesen sich aufs angenehmste und seien allen denen, die sich für Nierenchirurgie interessieren, aufs angelegentlichste zum Studium empfohlen. *F. Suter.*

Kantonale Korrespondenzen.

Basel.[1]) **Dr. Gottlieb Burckhardt,** der am 6. Februar dieses Jahres ein reiches, arbeitsvolles Leben abgeschlossen hat, verdient es vor allem, dass wir in unsrer Gesellschaft seiner gedenken, um so mehr, als die Jüngern unter uns wohl nur eine sehr lückenhafte Kenntnis haben von dem Lebensgange unsres verstorbenen Kollegen, der in den letzten Jahren alt und still geworden, selten unter uns erschienen ist, in den Jahren der Kraft aber in der medizinischen Gesellschaft eine hervorragende Stellung eingenommen hat.

Das Neue dringt herein mit Macht, das Alte,
Das Würd'ge scheidet; andre Zeiten kommen,
Es lebt ein andersdenkendes Geschlecht.

Unser lieber verstorbener *Gottlieb Burckhardt* wurde geboren den 24. Dezember 1836. Er gehörte einer basler Aerztefamilie an; Vater und Grossvater waren hochangesehen

[1]) In der medizinischen Gesellschaft Basel vorgetragen. Red.

in ihrer Vaterstadt; der Grossvater war Professor der praktischen Medizin und sehr beschäftigter Arzt. Der Vater steht unsrer persönlichen Erinnerung näher; war doch der Referent als Kind dessen Patient und später noch lange Zeit dessen Kollege. Der kleine, immer freundliche Arzt gehörte zu den populärsten Persönlichkeiten unsrer Stadt und stand mehrere Jahrzehnte hindurch vermöge seiner vielseitigen Bildung, und namentlich auch seines gründlichen Wissens und Könnens mit an der Spitze der hiesigen Aerzte.

Sein Sohn *Gottlieb*, treu der Familientradition, ergriff ebenfalls das Medizinstudium, besuchte die Universitäten Basel, Göttingen und Berlin. Besonders fühlte er sich in Göttingen hingezogen zu dem damals hervorragenden innern Kliniker *C. E. Hasse*, welcher zu der Familie unsres Kollegen noch lange in freundschaftlichen Beziehungen stand. Derselbe hatte von der Zeit her, wo er in Zürich der medizinischen Klinik vorstand, eine besondere Vorliebe für die Schweiz und spricht in seiner Selbstbiographie mit warmen Worten von den Jahren, wo *Gottlieb Burckhardt* mit mehreren besonders begabten Schweizerstudenten in Göttingen weilte. Im Jahre 1860 promovierte *Burckhardt* in Basel zum Doctor medicinæ mit der Inauguraldissertation „Ueber den Bau und das Verhalten des Epithelium der ableitenden Harnwege in normalen und pathologischen Zuständen.“ 1862 wurde er Privatdozent, aber schon zwei Jahre später musste er wegen drohender Lungentuberkulose seine ärztliche Tätigkeit sistieren. Ein Aufenthalt in Pau, nördlich von den Pyrenäen brachte ihm vollständige Genesung. Seine Eindrücke und Erfahrungen an diesem südlichen klimatischen Kurort teilte er mit in mehreren Artikeln in der Deutschen Klinik, unter dem Titel: Beiträge zur Klimatologie von Pau als Winterkurort 1866.

Er war genötigt, von dieser Zeit an auf die Ausübung der allgemeinen Praxis zu verzichten, und ergriff die Spezialität der Nervenkrankheiten und der Elektrotherapie. Mit Energie, Geschick und grossem Fleiss bearbeitete *Burckhardt* dieses neue Feld seiner Tätigkeit und ohne Zweifel ist das fortbestehende freundschaftliche Verhältnis zu *Hasse*, einer anerkannten Autorität in der Nervenpathologie und Bearbeiter dieses Abschnittes in dem grossangelegten Werke von *Virchow*, ausschlaggebend gewesen. Er begnügte sich aber nicht bloss mit der praktischen Tätigkeit in dieser neuen Spezialität, sondern vertiefte sich mit grossem Eifer in das damals noch etwas unsichere Gebiet der Nervenphysiologie und legte die Frucht seiner wissenschaftlichen Studien nieder in einer grössern Monographie: „Die physiologische Diagnostik der Nervenkrankheiten.“ (Versuch einer Feststellung der Leitungs- und Zuckungsverhältnisse im Nervensystem des gesunden und kranken Menschen.) Wenn auch spätere Forschungen vielfach zu andern Resultaten gelangt sind in diesen Fragen, wo skeptische Vorsicht besonders geboten war, so zeigte sich *Burckhardt* in diesem im Jahre 1875 bei *Engelmann* in Leipzig erschienenen grösseren Werke als ernster, wissenschaftlicher Forscher. Diesem Gebiet blieb er treu für sein ganzes Leben, nicht bloss in praktischer Ausübung, sondern auch durch mannigfache literarische Veröffentlichungen. In grosser Zahl folgten sich im Laufe der Jahre in das Fach der Nervenkrankheiten und der Psychiatrie einschlagende Artikel, Referate und Kritiken, und ein Blick in die Bände unsres Correspondenzblattes der 70er, 80er und 90er Jahre zeigt uns den nimmer müden, je und je für sein Fach begeisterten Kollegen. Dass er auf den verschiedenen Gebieten seines Faches tätig war, mögen folgende Titel von Arbeiten zeigen: Beobachtungen über die Temperatur Geisteskranker; dann über Gehirnbewegung (sphygmographische Studien), dann verschiedene gehirnanatomische Mitteilungen, psychiatrische Gutachten usw. Ich begnüge mich heute in diesem Nekrolog mit diesen kurzen Angaben, da Herr Dr. *Bach*, der Spezialkollege von *Burckhardt* und dessen Nachfolger in der Heilanstalt Sonnenhalde bei Riehen, eine eingehende Würdigung in einer psychiatrischen Zeitschrift in Aussicht stellt.

Der durch seine Studien wohl vorbereitete Spezialarzt auf dem Gebiet der Nervenkrankheiten wurde im Jahre 1875 an die Stelle eines Sekundararztes in der Waldau bei Bern berufen; von 1876 an war er gleichzeitig an der Berner Hochschule Privatdozent für Psychiatrie und Nervenkrankheiten. 1882 übernahm er die Leitung der Irren-

anstalt Préfargier bei Neuchâtel, deren Direktor er bis 1896 war. Hier trafen ihn die schwersten Schicksalsschläge; der Tod seiner geliebten Frau und eines hoffnungsvollen Sohnes riss eine tiefe Lücke in sein glückliches Familienleben.

Als in seiner Vaterstadt, resp. in Riehen, die Heilanstalt Sonnenhalde gegründet werden sollte, wurde er in das Komitee derselben gewählt und mit der Ausarbeitung der Pläne und Einrichtung dieser Anstalt betraut. Bei der Eröffnung 1900 übernahm er deren Leitung. In dieser Stellung blieb er bis Sommer 1904 und von da an bis Neujahr 1907 als konsultierender Arzt. Aber Alter und Kränklichkeit nötigten ihn, sich auch davon frei zu machen. Der Tod erfolgte nur wenige Wochen nach dem Austritt aus seiner amtlichen Stellung. Trotz der vorgerückten Jahre hatte er sich den neuen Aufgaben mit jugendlichem Eifer unterzogen und konnte noch das rasche Aufblühen dieser Anstalt erleben.

Die kurze Schilderung seines Lebenslaufes, seiner wissenschaftlichen und praktischen ärztlichen Tätigkeit würde eine sehr unvollständige bleiben, wenn ich an dieser Stelle nicht noch etwas eingehender über seine vielfachen Beziehungen zu unsrer Gesellschaft reden dürfte.

Durch seine grosse musikalische Begabung war er schon in jungen Jahren in studentischen Vereinen eine äusserst beliebte, überall gern gesehene und gehörte Persönlichkeit. In Gesang, Violinspiel, auf Verlangen auch auf der Guitarre bewährte er sich bald als ernster bald als heiterer Künstler. *Burckhardt* hatte das Glück, im Pædagogium und nachher auf der Universität einem Kreis von Freunden anzugehören, die sich schon in jungen Jahren ebenso sehr durch wissenschaftlichen Ernst als durch heitere Geselligkeit hervortaten.

Ein gütiges Schicksal hatte ihm eine gute Dosis Humors in die Wiege gelegt; dieser war vom Vater her ererbt. Ich kann nicht umhin, von diesem letztern eine komische Episode aus der medizinischen Gesellschaft hier einzuflechten, die mir, dem damals ganz jungen Kollegen, einen bleibenden Eindruck gemacht hat. In einer Sitzung der 60er Jahre wurde über das damals noch nicht jedem Kollegen geläufige Cheyne-Stokes'sche Athemphænomen diskutiert. Plötzlich mitten in die Diskussion hinein fängt der Vater *August Burckhardt* in so drastischer Weise dasselbe ad oculos zu demonstrieren an, dass wir zuerst glaubten, es sei ihm etwas Menschliches passiert, bis schliesslich lebhafter Applaus auf diese mimische Produktion erfolgte. Sie sehen, wir haben uns im Laufe der Zeit eine offiziellere Maske zugelegt. Diese humoristische Ader war auch bei unserm verstorbenen Kollegen in reichlichem Masse vorhanden, und seine musikalischen und humoristischen Produktionen wurden überall, wo er sich zeigte, stürmisch verlangt.

Burckhardt ist im Jahre 1860 in unsre Gesellschaft eingetreten und nahm einen regen Anteil an den Verhandlungen des ersten Aktes durch häufige Vorträge und kleinere Mitteilungen. Im Jahre 1873 wurde er zum Präsidenten erwählt und zu gleicher Zeit zum Präsidenten des ärztlichen Zentralvereins. Es bestand damals der Usus, dass der Vorort und das Präsidium jedes Jahr wechselten. Unter seinem Präsidium in Bern am 15. September 1873 waren zum ersten mal der ärztliche Zentralverein und die Société médicale de la Suisse romande vereinigt und *Burckhardt* hat sich das Zustandekommen dieser Vereinigung sehr angelegen sein lassen. Er hat sich damals, wie im Correspondenzblatt zu lesen ist, in einer längern Rede über Rechte und Pflichten der Aerzte ausgesprochen. Mir tut nichts so weh, sagte er u. a., als wenn ich höre, da und dort stehen die Kollegen schlecht oder gar nicht miteinander. Jeder hat gewiss seine guten und schwachen Seiten, und würden wir Kollegen am andern jene anerkennen und diese schonen, so würden wir gewiss das widerwärtige Bild niedrigen Zerwürfnisses nirgends mehr bieten, das nur das Auge der Uebelwollenden erfreuen kann. Das waren nicht etwa bloss schöne Phrasen, *Burckhardt* war je und je das Muster eines guten feinfühligen Kollegen, den keine Standesordnung an seine Pflichten erinnern musste. Mit der Uebersiedelung nach Bern im Jahre 1875 verliess *Burckhardt* auch unsre Ge-



sellschaft, welche ihm als Anerkennung für seine vielen guten Dienste die Ehrenmitgliedschaft erteilte.

Es ist selbstverständlich, dass der allgemein gebildete, wissenschaftlich denkende, von menschenfreundlicher Gesinnung durchdrungene Mann von seinen Patienten verehrt und geliebt wurde; seine humoristische Art und seine musikalische Begabung kamen ihm auch da zu statten. Stundenlang konnte er geduldig die vielen Klagen anhören, um ebenso eingehend guten Rat und Trost zu spenden.

Erlauben Sie mir, dass ich über seine psychiatrische Tätigkeit Herrn Dr. *Bach*, der mir gütigst seine Eindrücke mitgeteilt hat, hier noch reden lasse. Dr. *Burckhardt* war ein trefflicher Psychotherapeut, sagt er. Nicht nur in der förmlichen Hypnose, sondern auch im alltäglichen Verkehr mit seinen Kranken hat er eine ungewöhnliche Macht auf die kranken Gemüter ausgeübt; sie mussten ihm gehorchen, ob sie wollten oder nicht. Er war ein geborener Anstaltsleiter, wobei ihm ein ausgezeichnetes Gedächtnis zu Hilfe kam. Das was die Franzosen l'œil du maître nennen, war bei Dr. *Burckhardt* sehr entwickelt. Ganz besonders verdient hervorgehoben zu werden, sagt Dr. *Bach* weiter, die unverbrüchliche Diskretion von Dr. *Burckhardt*. Er, dem so viel anvertraut wurde, was man nicht Jedermann erzählte, war nicht nur in den Hauptsachen, sondern auch im Nebensächlichen diskret und übte diese Diskretion auch gegenüber denen, die ihm am nächsten standen. So steht er wieder vor uns, als ernster Mann der Wissenschaft, als trefflicher Kollege, als hochgeschätzter Arzt, der sein ganzes Leben anspruchslos blieb und äussern Glanz verschmähte.

Mit Freuden habe ich den Versuch gewagt, des Freundes Bild, dessen erfolgreichstes Wirken Jahrzehnte zurückliegt, wieder ins Gedächtnis zurückzurufen und der jüngern Generation vor die Augen zu führen. *Hagenbach.*

Wochenbericht.

Schweiz.

— Die **schweizerische Aerztekammer** soll auf den 21. April zur Besprechung des Entwurfes eines Kranken- und Unfallversicherungsgesetzes in Olten einberufen werden.

— Der ärztliche Centralverein und die Société Médicale de la Suisse Romande werden sich am 25. Mai in Neuchâtel zu einem **schweizerischen Aerztetag** versammeln.

Ausland.

— Am 5. April feierte **Lord Lister** — und mit ihm die ganze ärztliche Welt — seinen **80. Geburtstag.** Er — der vor 40 Jahren den Weg aus dem Elend der Wundinfektionskrankheiten gezeigt hat, darf mit Recht — neben *Semmelweis* — als einer der grössten Wohltäter der Menschheit genannt werden. Die epochemachende Arbeit, mit welcher er seine die Chirurgie von Grund aus umgestaltende Behandlungsmethode bekannt machte, erschien 1867 im Lancet unter dem Titel: On a new method of treating compound fracture, abscess, etc. Observations on the conditions of suppuration.

— Am 25. März starb in Wiesbaden an den Folgen eines Darmverschlusses, dessen operative Beseitigung versucht wurde, **Prof. Dr. E. v. Bergmann;** mit ihm ist ein berühmter Chirurg, ein trefflicher Arzt und ein edler, gross denkender Mensch aus der Welt geschieden.

— **XIV. Internationaler Kongress für Hygiene und Demographie.** 23.—29. September in Berlin. Das Organisations- und Ortskomitee haben beschlossen, den Kongressteilnehmern Gelegenheit zu geben, in umfangreicher Weise sich über die zahlreichen hygienischen Einrichtungen von Berlin und seinen Vororten zu unterrichten. Die wissenschaftlichen Sitzungen sollen im allgemeinen nicht über 2 Uhr nachmittags ausgedehnt werden, damit die Nachmittage für die Besichtigungen



frei bleiben. Im Einverständnis mit den Vorsitzenden der einzelnen Sektionen sind über 100 Anstalten ausgewählt worden, die teils während der Kongresstage je nach Belieben besucht werden können, teils unter fachmännischer Führung gruppenweise besucht werden. In einem „Hygienischen Führer" wird in drei Sprachen eine kurze Beschreibung der Anstalten gegeben, so dass die Kongressteilnehmer von vornherein die einzelnen für sie interessanten Besichtigungen auswählen können.

Dem unter Leitung des Geheimen Regierungsrates Dr. *Eilsberger* aus dem Kultus-Ministerium stehenden Ortskomitee gehören an: Vertreter der beteiligten Reichs- und Staatsämter, des Magistrats der Stadt Berlin, Mitglieder der Fakultät, der Aerztekammer, die Leiter der verschiedenen hygienischen Gesellschaften und zwar Aerzte, Techniker und Industrielle sowie Mitglieder der Fachpresse.

— **Ouabain** ist das Alkaloid der Acocanthera Schimperi und wurde von *Lewin* aus dem Holze der Pflanze und von *Brieger* aus dem Gifte von Pfeilen dargestellt. *Lewin* hatte erkannt, dass das Mittel ähnlich wie die Digitalis auf das Herz einwirkt, und *Stadelmann* stellte eine Reihe von Versuchen mit der neuen Droge an. Als wirksames Präparat erwies sich ein Dekokt von Lignum Acocantheræ in der Stärke von 1,0—1,5 auf 200,0. Als Korrigens wurde Sirupus simplex oder Spiritus Menthæ benutzt und 4—5 Flaschen zu einer Kur verbraucht. Der Geschmack ist sehr bitter; das Dekokt wurde indessen von den Patienten unbeanstandet genommen. Bei Kompensationsstörungen, Herzschwäche, bei Nephritis und Myocarditis konstatierte *Stadelmann* eine entschieden günstige Wirkung des Mittels auf das Herz. Die Wirkung ist der Digitaliswirkung analog. In einer Reihe von Fällen wurde der Puls verlangsamt. Eine Zunahme des Blutdruckes wurde häufig beobachtet. Die Urinausscheidung wurde sehr günstig beeinflusst. Damit ging die Besserung des Allgemeinbefindens Hand in Hand: die Zyanose wurde geringer, Ascites, Transsudate und Oedeme schwanden, der Appetit besserte sich. *Stadelmann* hatte den Eindruck, dass die Wirkung des Acocantheradekoktes der Digitaliswirkung ähnlich, in manchen Fällen überlegen, in manchen weniger ausgesprochen war. Mit Ouabain stellte *Stadelmann* ebenfalls eine Reihe von Versuchen an und injizierte dreimal täglich 0,3 bis 0,4 mg. Die Erfolge waren ebenso gut wie nach der Anwendung der Droge. Eine Nachprüfung der Droge auf weiterer Grundlage erscheint nach den ersten Versuchen von *Stadelmann* angezeigt. (Zentralblatt für die ges. Therap. 1907 Nr. 2.)

— **Ueber die Bedeutung des Kampfers für die Behandlung der Lungenschwindsucht.** Vor Jahren empfahl *Alexander* die systematische Anwendung des Kampfers bei Lungentuberkulose. Auf Grund einer mehr als 7jährigen Erfahrung ist nun *Koch* zum Resultate gelangt, dass, in der Tat, von sämtlichen bei der Behandlung der Lungentuberkulose in Betracht kommenden Arzneimitteln der Kampfer in erster Linie erwähnt zu werden verdient. Per os gegeben verursacht er zwar unangenehme Nebenwirkungen und die von *Alexander* empfohlenen subkutanen Injektionen bieten so viel Unbequemlichkeiten, dass sie einer Verallgemeinerung der Methode im Wege stehen. Sehr befriedigt war *Koch* von der perkutanen Applikation mit Perkutilan als Salbengrundlage unter Zusatz von Perubalsam. Das Mittel wird in Zinntuben zu 20 gr. abgegeben; jede ist in fünf Teile geteilt, deren jeder, für eine Einreibung bestimmt, 0,5 Kampfer enthält. Die Salbe muss so lange verrieben werden, bis sie in der Haut verschwunden ist, d. h. 5—10 Minuten. Der Gesamteindruck von mehreren hundert Fällen, die *Koch* mit Kampfer behandelt hat, ist, dass Kampfer ein schätzbares Adjuvans in der Behandlung der Lungentuberkulose ist. Die Wirkung beruht hauptsächlich in einer Kräftigung des Herzens und einer Beförderung der Expektoration. Indirekt werden Nachtschweisse vermindert oder beseitigt, der Appetit gehoben, der Schlaf gebessert und das Fieber herabgesetzt. Bei geschlossener Tuberkulose hält *Koch* die Anwendung des Kampfers für nicht indiziert.

(Aerztliche Rundschau 20. Oktober 1906. Zentralblatt für ges. Therapie 1907 Nr. 2.)

— **Behandlung der Pneumonien mit verzögerter Lösung mit Röntgenstrahlen.** Gestützt auf die günstige Wirkung der Röntgenstrahlen bei lienaler Leukämie, wo diese



Behandlungsmethode nicht nur die Zusammensetzung des Blutes modifiziert, sondern Oedeme beseitigt unter starker Zunahme der Stickstoffausscheidung mit dem Urin, haben *Edsall* und *Pemberton* den Versuch gemacht, diese Methode zur Anregung der Lösung hartnäckiger pneumonischer Exsudate zu verwenden. Sie gingen dabei von der Annahme aus, dass unter dem Einfluss der Röntgenstrahlen gewisse proteolytische Fermente angeregt werden und dass auf diesem Wege die Heilung gefördert werden könne. Diese Behandlung wurde in drei Fällen versucht. Bei einem 56 jährigen Manne waren 31 Tage nach der Krise einer Pleuropneumonie noch sehr deutliche Hepatisationserscheinungen vorhanden und die Resolution machte keine Fortschritte. Er wurde einer Behandlung mit Röntgenstrahlen unterworfen und zwar in täglichen Sitzungen von je fünf Minuten. Es fanden im ganzen fünf Sitzungen statt. Nach der dritten Sitzung waren bereits Zeichen besserer Lösung vorhanden. Am siebten Tage war kein Rasseln mehr vorhanden und es bestand nur noch etwas unbestimmtes Athmen. Bei den beiden andern Patienten war der Erfolg ebenso befriedigend. Die Kur erforderte 7 und 11 Sitzungen. Bei einem der Patienten war sogar die rasche Resolution auf dem fluoreszierenden Schirm sehr schön zu verfolgen.

Edsall und *Pemberton* sind der Ansicht, dass die Beschleunigung der Resolution durch Röntgenstrahlen nur für solche Fälle passt, wie die oben erwähnten. Es hätte keinen Sinn eine restitutio ad integrum anstreben zu wollen in veralteten Fällen mit fibröser Organisation des Exsudates. Auch könnte es nicht ungefährlich sein, Röntgenstrahlen bei frischen noch fiebernden Patienten anzuwenden, in der Absicht der Pneumonie zu einem rascheren Abschluss zu verhelfen. Ebenfalls muss man sich hüten, tuberkulöse Infiltrationen dieser Behandlung zu unterwerfen. (Sem. médicale Nr. 8.)

— **Ein einfaches Hilfsmittel zur Unterscheidung tuberkulöser und andersartiger Eiterungen** von *Kolaczek* und *Ed. Müller*. *Müller* und *Jochmann* haben kürzlich ein einfaches, schnell und sicher wirkendes Verfahren zum Nachweis proteolytischer Fermentwirkungen beschrieben. Die Technik ist folgende: Bei der Untersuchung von Eiterproben bringt man mit Hilfe einer Pipette kleine Tröpfchen des zu prüfenden Materials auf die glatte Oberfläche einer sogen. Löfflerplatte, d. h. einer Petrischale, die eine ziemlich dicke Schicht erstarrten Blutserums, z. B. vom Rind oder Hammel enthält (event. mit Zusatz von etwas Traubenzuckerbouillon). Wird dann die so beschickte Löfflerplatte für 24 Stunden in einen Brutschrank bei 50—55° gestellt, so zeigt sich auf dem Nährboden an Stelle jedes einzelnen Eitertröpfchens eine nach und nach sich vergrössernde dellen- oder muldenförmige Einsenkung dann, wenn der Eiter ein wirksames Ferment enthielt, das erstarrtes Blutserum verdaut. Fehlt ein solcher Fermentgehalt, so bleibt jede Dellen- oder Muldenbildung aus; die Eitertropfen trocknen dann einfach auf der unveränderten Oberfläche der Löfflerplatte ein.

Auf Grund zahlreicher vergleichender Versuche über das Verhalten des tuberkulösen Eiters sind *Kolaczek* und *Müller* zu folgenden Resultaten gelangt: 1) Bei der Prüfung von Eiterproben auf proteolytische Fermente mit Hilfe des *Müller-Jochmann*'schen Verfahrens schliesst eine fehlende Verdauung des erstarrten Blutserums das Vorhandensein eines akutentzündlichen und durch die gewöhnlichen Eiterungen hervorgerufenen Prozesses aus; sie spricht vielmehr nach unsern Erfahrungen mit Sicherheit für eine tuberkulöse Erkrankung, die selbst im Falle einer auffällig schwachen Fermentwirkung wahrscheinlich ist.

2) Eine ausgiebige, rasche Verdauung des erstarrten Blutserums spricht anderseits für den akutentzündlichen Charakter der Eiterung; ein tuberkulöser Prozess ist aber auch bei stark positivem Ausfall der Fermentreaktion keineswegs völlig ausgeschlossen, wenn derselbe vorher, vor allem mit Jodoformglyzerin, behandelt ist oder eine Mischinfektion besteht, wie bei Fistelbildungen und tuberkulösen Erkrankungen der Halslymphdrüsen. (Deutsche med. Wochenschrift 1907 Nr. 7.)

— **Wann soll bei diabetischer Gangrän operiert werden?** Nach *G. Klemperer* sind Diabetiker ohne Azidosis bei vorkommender Gangrän nicht chirurgisch zu behandeln,



sondern es ist unter strengster Diät die Demarkation mit Geduld abzuwarten und der Prozess durch trockene Pulververbände und zeitweise *Bier*'sche Stauung zu beschleunigen. Bei Diabetikern ohne Azidosis, welche starke Albuminurie haben oder Zeichen einer Granularatrophie darbieten, ist im Falle einer beginnenden Gangrän möglichst schnell die hohe Amputation vorzunehmen. Diabetiker mit Azidosis sind ebenfalls rasch zu operieren, da sie ohne Operation oder bei spät erfolgter Absetzung sicher verloren sind. Einerlei, ob diese Azidosis schon bestanden oder erst nach Einleitung der kohlehydratfreien Diät eintritt, ist die hohe Amputation vorzunehmen, auch wenn der lokale Herd nur geringfügig ist. *Klemperer* beobachtete 15 Fälle von Diabetes mit Zehengangrän. Zehn Fälle ohne Azetessigsäure, fünf Fälle mit Azidosis. In sieben Fällen ersterer Kategorie trat Zuckerfreiheit des Urins, spontane Demarkation und Heilung ohne Operation ein. Von fünf Fällen diabetischer Gangrän mit Azidosis wurden zwei durch die Operation gerettet, während die drei andern trotz Operation erlagen.

(Therap. der Gegenwart. Jan. 1907. Wien. klin. W. Nr. 11.)

— Die Königsberger Stadtgärtnerei hat einen interessanten Versuch auf dem Gebiete der **Fürsorge für Tuberkulosekranke** gemacht. Bekanntlich werden bei der Behandlung Lungentuberkulöser die in den Heilstätten erzielten Heilerfolge oft dadurch zum Teil oder auch vollständig wieder aufgehoben, dass die Patienten aus den Heilstätten sofort wieder an ihre schwere Berufsarbeit gehen müssen, obwohl bei vielen ein Wechsel des Berufs, bei andern zum mindesten eine längere Uebergangszeit bei guter Pflege und zweckmässiger Beschäftigung in geeigneter Umgebung erforderlich wäre, um sie wieder arbeitsfähig zu machen oder wenigstens den Heilerfolg nachhaltiger zu gestalten. Die so gepriesenen sozialen Gesetze erweisen sich auf diesem Gebiete als völlig unzulänglich. Auf Betreiben der Fürsorgestelle für Lungenkranke und Tuberkulöse hat die Stadtgärtnerei mit der Beschäftigung solcher Lungenkranker einen Versuch gemacht, der nach den bisher festgestellten Resultaten als geglückt bezeichnet werden kann. Sie hat im verflossenen Sommer einige aus Lungenheilstätten entlassene Personen, ihrem Berufe nach Maler, Schlosser, Tischler, Faktore usw. in Arbeit genommen, und diese haben sich bei der Arbeit auf dem Gelände der Stadtgärtnerei, wo sie den ganzen Tag in frischer Luft beschäftigt werden, sichtlich erholt und gesundheitlich so weit gebessert, dass nach ärztlichem Ausspruch ihre dauernde Genesung gesichert erscheint. Einige wollen zu ihrem Berufe nicht mehr zurückkehren. (Soz. Medizin und Hygiene. Bd. II. Nr. 2.)

— **Ueber funktionelle Nierendiagnostik.** Gegenüber der modernen Strömung, den Unterschied zwischen parenchymatöser und funktioneller Nephritis ganz fallen zu lassen, sucht *Grünwald* festzustellen, ob sich nicht mittels der funktionellen Diagnostik eine Unterscheidung beider Zustände gewinnen lasse. Als funktionsprüfendes Mittel diente das Verhalten der stündlichen Harnsekretion nach Zufuhr von $1/2$ Liter Wasser, von 5 gr Kochsalz und von 1 gr Diuretin. Es zeigte sich dabei, dass die Fälle von parenchymatöser Nephritis sich wenig von normalen Fällen unterschieden; bei beiden zeigte die Harnmenge und besonders das spezifische Gewicht grosse Schwankungen, abhängig von der Zufuhr; Schrumpfnierenfälle dagegen zeigten einen deutlichen Unterschied, indem stündliche Harnmenge sowie spezifisches Gewicht auffallend konstant blieben, so dass nicht einmal nach Eingabe von 500 gr Wasser und 1 gr Diuretin eine nennenswerte Aenderung des spezifischen Gewichtes auftrat, während bei Gesunden dasselbe von 1012 auf 1003 sank. Die Schrumpfniere scheint sich somit von der parenchymatös erkrankten dadurch zu unterscheiden, dass ihre Tätigkeit in viel geringerem Mass durch Aenderung der Kost beeinflussbar bleibt.

(D. Arch. f. klin. Med. LXXXVIII, Heft 1—3, Centralbl. für inn. Med. Nr. 9.)

— **Ueber die Uebertragbarkeit der Alopecia areata** sind bis zum heutigen Tage die Dermatologen nicht einig. Jedoch hat die Auffassung, dass diese Erkrankung durch Kontakt von Kopf zu Kopf übertragen werden kann, in den letzten Jahren bedeutend an Boden verloren. So hat sich z. B. *Sabouraud*, der früher zu den Kontagionisten ge-



hörte, zur gegenteiligen Ansicht bekehrt, nachdem, wie er sagt, es ihm während einer zehnjährigen Beobachtung nicht gelungen ist, eine einzige sichere Epidemie von Alopecia areata zu beobachten. Die auf den erkrankten Stellen zu treffenden Parasiten führt er auf sekundäre Infektionen zurück. Auf Grund eines Berichtes von *Duguet*, der sich auf die Ansicht des hervorragendsten Pariser Dermatologen stützt, um auf die Nicht-Uebertragbarkeit der Alopecia areata zu schliessen, hat auch der Conseil d'hygiène publique des Seine-Departements die Bestimmung aufgehoben, wonach Kinder mit Alopecia areata vom Schulbesuch auszuschliessen sind. (Sem. médic. Nr. 6.)

— Als bestes Mittel gegen **Alveolarpyorrhœ** mit stark empfindlichem Zahnhalse, sowie Schmerzen und Unannehmlichkeiten in der Mundhöhle andrer Art, seien sie auf Erkältung oder andre Ursachen zurückzuführen, empfiehlt Zahnarzt Dr. *Kner* in Wien: rp. Spirit. rectif. 10,0; Tannin. 2,0. Zum Einpinseln.

„Die Pyorrhœ weicht dem Tannin weit rascher und leichter, als z. B. dem Lapis und andern von den vielen Mitteln, und gegen jede Art von Schmerz in der Zahngegend kann dieses Mittel mit grosser Wahrscheinlichkeit auf Erfolg angewendet werden. Es hat aber noch weitere Kräfte. Locker werdende Zähne festigen sich zuversichtlich nach einigen Einpinselungen und versehen dann wieder weiter ihren Dienst etc."

(Wien. med. Presse 1907/11.)

— Die durch Pneumokokken verursachte **Peritonitis** befällt nach *Clogg* vorwiegend Kinder und zwar, wie es scheint, Mädchen häufiger als Knaben. Die Infektion findet wahrscheinlich meistens auf dem Wege des Darmkanales statt, indem die in der Regel in der Mundhöhle vorkommenden Pneumokokken verschluckt werden. Direkte Ausbreitung durch das Zwerchfell von einer vorher bestehenden Pleuritis kommt nur selten vor; denn bei Kindern ist die Pneumokokkenperitonitis in den meisten Fällen primär. Eine Infektion von den Genitalien her scheint nur beim Erwachsenen vorzukommen.

Die Krankheit tritt unter zwei Formen auf: mit Bildung eines abgekapselten Abszesses oder diffus sich ausbreitend. Sie beginnt plötzlich unter stürmischen Erscheinungen, Fieber und Leibschmerzen, nicht immer von Durchfall begleitet. Der Abszess bildet sich nach 12 bis 14 Tagen; er sitzt meistens in der Regio hypogastrica oder iliaca, lässt sich jedoch erst diagnostizieren, wenn er einen gewissen Umfang erreicht hat und palpiert werden kann.

Bei der diffusen Form ist der Anfang manchmal weniger heftig und der Verlauf im ganzen unregelmässig. Eine sichere Diagnose ist nur durch den Nachweis der Kokken zu stellen. Verwechslungen mit Appendizitis kommen sehr leicht vor, namentlich wenn sich der Abszess auf der rechten Seite bildet. Andre akute Peritonitiden ähneln der Pneumokokkenperitonitis sehr, kommen jedoch bei Kindern selten vor. Die tuberkulöse Peritonitis zeichnet sich durch einen mehr schleichenden Verlauf aus.

Therapeutisch kommt nur die Laparotomie in Betracht, wenngleich spontane Heilung in seltenen Fällen vorgekommen sein soll. Wenn der Abszess der Bauchwand anliegt, so ist die Prognose am günstigsten, bei diffuser Peritonitis dagegen am schlechtesten.

(Brit. journ. of childrens dis., Nov., Centralbl. für inn. Med. Nr. 11.)

Prof. Dr. *Kronecker*, Direktor des physiologischen Institutes in Bern, sucht Exemplare seiner im Buchhandel vergriffenen Monographie über „Bergkrankheit" zu erwerben und bittet die Herren, welche eventuell solche abzugeben hätten, sich bei ihm zu melden.

Briefkasten.

Dr. *H.* in Z.: Das Aerztealbum dankt für die Photographie des ehrwürdigen † Collega Dr. *Hauser*. — Dr. *B.* in A.: Die Originalvorschrift für die Solution Pautauberge lautet: Chlorhydrophosph. de chaux 1500,0; Acid. muriat. pur. q. s. (très peu); Créosote de hêtre 37,5; Glycerini 500,0; Spir. vini 50,0; Aq. dest. ad 5000,0; Tæ op. crocat. 25,0.

Schweighauserische Buchdruckerei. — B. Schwabe, Verlagsbuchhandlung in Basel.



CORRESPONDENZ-BLATT

Erscheint am 1. und 15. jedes Monats.
—
Inserate 35 Cts. die gesp. Petitzeile.

für

Schweizer Aerzte.

Preis des Jahrgangs: Fr. 12. — für die Schweiz, Fr. 16. — für das Ausland. Alle Postbureaux nehmen Bestellungen entgegen.

Herausgegeben von

Dr. E. Haffter in Frauenfeld und **Prof. A. Jaquet** in Basel.

№ 9. XXXVII. Jahrg. 1907. 1. Mai.

Original-Arbeiten.

Ueber die Heilbarkeit des Magenkrebses auf operativem Wege.

Von **Theodor Kocher** in Bern.

Wir haben bis zur Stunde (1. Februar 1907) 122 Resektionen des Magens ausgeführt und Dr. *Matti* [1]), I. Assistenzarzt der chirurgischen Klinik, hat über das Schicksal der ersten 97 Patienten (deren letzter im August 1904 operiert ist) Auskunft gegeben. Seither haben wir die Operation noch 25 mal ausgeführt, 1 mal wegen Ulcustumor, wo histologisch keine Krebselemente gefunden wurden, 24 mal wegen Karzinom [2]). Wenn wir sehen, dass nach der Publikation von *Broquet* binnen 17 Jahren (1881—1898) 52 Gastrektomien, noch *Matti* binnen 6 Jahren 45 (1898—1904) und jetzt binnen kaum 2½ Jahren 25 Magenresektionen von uns ausgeführt worden sind, so lässt sich der Schluss ziehen, dass wir die Indikationen zur Operation stets weiter gesteckt haben, indem wir die Palliativ-Operationen sehr bedeutend einschränkten, da sie in vorgeschrittenen Fällen so wenig befriedigende Resultate ergeben.

Diese weitgehenden Indikationen erklären es auch vollständig, dass die unmittelbare Mortalität seit *Matti*'s Zusammenstellung nicht wesentlich abgenommen hat. Während *Broquet* auf 52 Fälle eine Mortalität von 34,6 % berechnete, ist bei *Matti* dieselbe auf 17,7 % also auf die Hälfte heruntergegangen. In den 25 Fällen der letzten 2½ Jahre haben wir 4 Todesfälle gehabt, also 16 % Mortalität. Aber die Bedeutung

[1]) Inauguraldissertation, Bern 1905.
[2]) Ein Patient, der in der Narkose starb, ist nicht mitgerechnet. Er erstickte infolge Erbrechens wegen nicht vorschriftsmässiger Vorbereitung.



dieser Statistik wird erst in das rechte Licht gestellt, wenn wir die Todesfälle auf ihre Qualität ansehen. Zweimal handelte es sich um Nachoperation bei Fällen, welche anderwärts ohne Erfolg chirurgisch behandelt worden waren.

Der eine Fall war von einem Chirurgen gastrenterostomiert worden mit der bekannten bloss vorübergehenden Erleichterung. Derselbe wäre nach dem, was wir bei der zweiten Operation konstatierten, zu jener Zeit einer Radikaloperation wohl zugänglich gewesen. Wir waren aber des Fortschreitens des Leidens wegen genötigt, den grössern Teil des Colon transversum mitzuresezieren und an dieser Komplikation ging die Patientin zugrunde. Der zweite Fall war von einem jungen Kollegen unvollständig operiert und lokal rezidiv geworden. Der betreffende Arzt hatte Magen und Duodenum verschlossen und eine Gastrojejunostomie angelegt; an dieser Verbindungsstelle hatte das Rezidiv eingesetzt [1]). Wir resezierten die betreffende Magenpartie samt dem damit verbundenen Jejunum, verschlossen das letztere unter Erhaltung des Lumens und den Magen vollständig, machten das früher geschlossene Duodenum durch unsre Mobilisierungsmethode frei und setzten dasselbe in den Magen ein [2]). Leider zeigte es sich nötig, auch noch einen sehr grossen Teil des Colon transversum zu resezieren, da die Zirkulation in demselben unterbrochen war infolge Trennung der zahlreichen Verwachsungen. Patientin überstand die Operation gut, bekam aber einen kleinen Abzess vom Colon aus, der zu Pleuritis und in den letzten Tagen zu Pneumonie führte, welchletzterer die Patientin 5 Wochen nach der Operation erlag. Lokal zeigte sich alles tadellos geheilt, keine Drüsen, kein lokales Rezidiv, so dass es doppelt zu bedauern war, dass die Komplikation mit der Dickdarmresektion eingetreten war.

Im dritten Todesfalle war es die gleiche Komplikation, welche den Exitus verschuldete. Auch hier musste das Colon reseziert werden wegen ausgedehnter Verwachsungen und eine Nekrose eines Stückes der Darmwand führte zu Peritonitis und tötlichem Ausgang. Sehr kompliziert war der vierte Todesfall, bei welchem vor der Operation von dem Krebsgeschwür aus ein Abszess im Pankreas entstanden war, von welchem eine beschränkte Infektion ausging, welche — allerdings auch erst nach vielen Wochen — zum fatalen Ausgang führte.

Es ergibt sich also, dass die vier Todesfälle ohne Ausnahme sehr weit fortgeschrittene Erkrankungen darstellten, bei denen die Operation nur noch als ein Versuch zur Linderung der starken Beschwerden unternommen worden ist. Um so erfreulicher ist es, zu konstatieren, dass zwei weitere Fälle, wo ebenfalls das Leiden so weit gediehen war, dass man ausgiebige Colonresektion mit der Magenresektion verbinden musste, glücklich zur Heilung gekommen sind. Aber noch viel wichtiger erscheint uns die Feststellung der Tatsache, dass von 19 unkomplizierten Magenresektionen kein einziger gestorben ist.

Wir dürfen also sagen, dass wir zur Stunde mit der Technik der typischen Magenresektion soweit gediehen sind, dass

[1]) Man notiere, dass hier an der Stelle der Anastomose ein Rezidiv aufgetreten war, wo das Duodenum nicht in Frage war.

[2]) Man möge daraus ersehen, wie leicht es das erstemal gewesen wäre, eine Gastroduodenostomie auszuführen.



die operative Mortalität auf Null gesunken ist. Daraus darf der Schluss gemacht werden, dass es nur noch darauf ankommt, in Fällen von Magenkarzinom die Diagnose rechtzeitig su stellen, um einen Patienten mit ebenso grosser Sicherheit von seinen Leiden operativ zu befreien, wie man dies etwa bei einer Brustamputation wegen Krebs in Aussicht zu nehmen gewohnt ist. Das Heil der Kranken liegt also ganz in der Hand, resp. im Kopf der praktischen Aerzte, welche die Anfangsstadien des Leidens richtig zu erkennen sich bestreben müssen.

Es mag uns deshalb gestattet sein, mit einigen Worten auf das interne Gebiet überzugreifen und zur Frühdiagnose des Magenkarzinoms einige Bemerkungen zu machen. Wenn man bedenkt, aus wie wenigen Anhaltspunkten wir ein auf der Körperoberfläche liegendes Karzinom diagnostizieren müssen, wie nur die Kombination verschiedener klinischer Symptome uns berechtigt, mit grösster Wahrscheinlichkeit auf Krebs zu erkennen, ohne ein einziges pathognomisches Zeichen, so darf man sich nicht verwundern, wenn in den Anfangsstadien einer Magenkrankheit die Entscheidung auf malignen Tumor Schwierigkeiten bereiten muss.

Aeusserlich ist es der Tumor, welcher massgebend ist; derselbe ist von derber Konsistenz, in der Regel knolligunregelmässiger Form und frühe ulzeriert. Am Magen kommen wir zum Nachweis eines Tumors, selbst wenn er an zugänglicher Stelle sitzt, wie am Pylorus, erst spät. Aber sicher ist es, dass Aerzte, welche sich rechtzeitig durch verdächtige Symptome auf die Möglichkeit einer Neubildung aufmerksam machen lassen und dann auch das Hauptmittel zur Feststellung der Tumors, eine Untersuchung in guter Narkose sich zu Nutze machen, den Tumor viel früher nachzuweisen vermögen, als wo man dem Schlendrian huldigt, zunächst alle chronischen Magenleiden in den Topf des chronischen Magenkatarrhs zu werfen.

Es wäre ganz gut, wenn der Arzt im Gegenteil von der Ueberzeugung ausginge, dass es keinen chronischen Magenkatarrh gibt, ohne dass man bestimmte Ursachen für das Fortbestehen der chronischen Entzündung nachweisen kann, wie verkehrte Diät, Missbrauch von Alkohol, von Medikamenten, Störungen der Zirkulation seitens der Leber, des Herzens, Allgemeinerkrankungen, welche auf die Magensekretion zurückwirken, und ganz besonders mechanische Ursachen als Folgezustände früherer Erkrankungen. Ohne fortwirkende Ursachen gibt es keine chronische Entzündung im gewöhnlichen Sinne. Liegt doch auch den chronischen Entzündungen der einer direkten Untersuchung zugänglichen Organe, wie der Gelenke, in der Regel das Mitwirken von Tuberkelbazillen, Syphilisspirochäten oder widerstandsfähiger Mikroorganismen, oder die Ablagerung chemisch wirkender Stoffe (Harnsäure etc.) zugrunde.

Wenn ein Tumor zu fühlen ist, sind die Hauptschwierigkeiten der Diagnose gehoben, obschon man auch hier noch Verwechslungen begehen kann, in allererster Linie mit Ulcustumoren. Diese sind gelegentlich ebenso gut umschrieben und ebenso beweglich, wie Karzinome. Regel ist dies freilich nicht, und es gibt andre Mittel, um Ulcus- und Krebsgeschwülste zu unterscheiden. Abgesehen vom Ulcustumor liegt die Verwechslung mit Pankreastumoren und ab und zu mit Tumoren des Colon am nächsten, und es ist nötig, selbst wenn ein Tumor gefunden ist, auf die übrigen charakteristischen Magenstörungen die Untersuchung zu richten. Was den Magentumor, sobald er am Pylorus oder in dessen Nähe sitzt, charakterisiert, ist die



charakteristische Verschiebung desselben abwärts und noch mehr nach rechts, wenn man den Magen bläht. Die Magenblähung darf niemals unterlassen werden, nicht nur weil sie Aufschluss gibt über die Rückstauung infolge von Stenose und über die daherige Dilatation des Magens, sondern weil sie gelegentlich einen Tumor der Untersuchung zugänglich macht, welcher vorher völlig versteckt war. Sobald der Tumor sich deutlich fühlen lässt, so zeigt nicht selten auch seine Form einen sehr charakterischen Befund: Er gleicht einem abgestutzten Kegel mit abgestumpfter Spitze nach rechts und breiterer Basis nach links, der Form des Pylorus entsprechend; nicht selten zieht sich ein derber Strang von der Geschwulst in der Richtung der kleinen, selten der grossen Curvatur nach links aufwärts.

Obschon der Tumor ein Hauptbefund bei Magenkrebs ist, so darf man doch unbedingt nicht auf das Erscheinen desselben warten, sondern muss die Diagnose vorher stellen, wenn es eine Frühdiagnose sein soll. Denn, ohne dass ein Tumor der direkten Palpation fühlbar wird, macht sich sein Vorhandensein geltend durch mechanische Störungen, wenn er am Ausgang (auch am Eingang) des Magens sitzt, und durch chemische und andre Störungen, wenn er zerfällt und Ulzerationen bildet. Wenn ein Mensch ohne akuten Beginn und ohne ersichtliche dauernd einwirkende Schädlichkeiten Symptome gestörter Magenverdauung bekommt, so ist das namentlich in einem gewissen Alter über 40—50 Jahre hinaus verdächtig, und muss den Arzt veranlassen, auf Verengerung des Magenausgangs (und des -Eingangs) und auf Magenulzeration zu untersuchen, wenn auch die Symptome sich bloss in Druck im Magen nach dem Essen bis zu leichten Schmerzen und in Appetitlosigkeit äussern mit entsprechender Kräfte- und Gewichtsabnahme. Wenigstens sollten solche Symptome, wenn sie sich durch Wochen hinziehen oder gar stetig verschlimmern, den Arzt aufmerksam machen, vor Weitersetzen medikamentöser Versuche, eine regelrechte Magenuntersuchung vorzunehmen.

Ohne eine Ausheberung des Magens lässt sich ein klares Urteil über die Verdauungsfunktion des Magens und damit über dessen Integrität überhaupt nicht gewinnen. Das Einführen der Magensonde hat den weitern Vorteil, den Grad der Magendilatation festzustellen durch Blähung, was abgesehen von Karzinom zur Feststellung der Notwendigkeit chirurgischer Eingriffe überhaupt von grösstem Werte ist.

Die Hauptanhaltspunkte, welche die Untersuchung des Mageninhaltes schon frühzeitig liefert, sind die Abnahme, resp. das Fehlen freier Salzsäure und der Nachweis sogenannter „okkulter“ Blutungen. Erst in vorgeschrittenen Stadien findet man in der Regel die charakteristische Kombination des Fehlens freier Salzsäure mit dem Vorhandensein von Milchsäure, welche zum guten Teil Folge des Fehlens von Salzsäure ist. Und in vorgeschrittenen Stadien des Zerfalls des Krebstumors finden sich auch die Zeichen bakterieller Zersetzung ausgesprochener Art zu einer Zeit, wo das eingetretene Erbrechen oft schon die kaffeesatzartigen Massen zu tage fördert.

Sehr brauchbar, wenn auch nicht unfehlbar hat sich nun die *Glutzinsky*'sche Probe erwiesen, nämlich die am gleichen Tage wiederholte Ausheberung des Magens nach den Mahlzeiten. Während nach vermehrter Inanspruchnahme des Magens bei normalen Menschen die Salzsäureproduktion steigt (zumal nach Probemittagsmahlzeiten), ist es charakteristisch für Karzinom, dass jedesmal die Menge freier Salzsäure geringer



ist, ja wenn sie das erste Mal nur in geringer Menge vorhanden war, ganz verschwindet. Wir haben ähnliches zwar auch bei einfachem Ulcus gesehen, aber doch einmal bei Vorstellung von zwei Fällen auf Grund dieser Untersuchung Recht behalten, als wir das Magenleiden eines 19jährigen Mädchens als Karzinom ansprachen, die Magenaffektion eines alten Mannes dagegen als Ulcus simplex. Bei letzterm bestand wie in der grössern Anzahl der Fälle Hyperazidität.

Ein wichtiger Anhaltspunkt für Frühdiagnose sind die „okkulten" Blutungen. Nach *Jaworsky* und *Korolewicz*[1]) sollen alle auf Magenkarzinom suspekten Patienten auf Blut in den Fæces untersucht werden. Dieses Blut schwinde nicht bei Therapie im Gegensatz zu Ulcus simplex. *Boas* hat 1901 die Aufmerksamkeit auf die Bedeutung okkulter Blutungen gelenkt und seine Erfahrungen in der Sammlung klinischer Vorträge[2]) mitgeteilt. Er hebt hervor, dass Blutungen ex ulcera in wenigen Tagen unter Bettruhe und Milchdiät zum Schwinden zu bringen sind, während bei Karzinom das völlige Aufhören der Blutung kaum zu erreichen ist. In drei auf Karzinom verdächtigen Fällen konnte die Diagnose auf Krebs fallen gelassen werden, als das Blut in den Fæces dauernd verschwand. Bei 124 Fällen von Magenkarzinom fand *Boas* 107 mal positiven Blutbefund im Mageninhalt oder in den Fæces. Allerdings findet sich Blut auch bei Ulcus simplex, fehlt aber da schon öfter. Dagegen dient der positive Ausfall des Blutnachweises hauptsächlich zur Differentialdiagnose gegenüber chronischer anazider Gastritis — neben der *Salomon*'schen Probe, welche im Mageninhalt Nucleoalbumin und Mucin und damit den Zerfall von Karzinomzellen nachzuweisen sucht, durch flockige Trübung mit *Esbach*'s Reagens in dem mit Kochsalzlösung ausgewaschenen Mageninhalt (nach flüssiger, eiweissfreier Kost.[3])

Boas hebt besonders hervor, dass auch bei Fehlen von Blut im Mageninhalt stets die Fæces noch zu untersuchen seien. Ein positiver dauernder Befund von okkultem Blut ist geeignet, die Diagnose auf Magenkarzinom zu bestätigen. Namentlich ist die Fæcesuntersuchung auch eine Kontrolle für Irrtümer bei der Magenuntersuchung infolge eventueller Speisereste. Das Eigentümliche der okkulten Blutungen ist es, dass dieselben keine erkennbare Farbveränderung des Mageninhaltes oder der Fæces hervorrufen; die kaffeesatz- und teerartige Verfärbung tritt erst ein, wenn *(Kuttner)* durch grössere Blutmengen das Hämoglobin in saures Hämatin umgewandelt wird.

Boas empfiehlt die *Weber*'sche Guajakprobe als die zuverlässigste, da sie noch bei einem Blutgehalt von 0,0008 positiv ist. Dieselbe wird passend durch die Aloinprobe kontrolliert. Wesentlich ist es, dass nicht bei der Manipulation mit Einführung der Magensonde Blutungen herbeigeführt oder Blut mit der Nahrung in den Verdauungskanal eingeführt werde.

Kuttner[4]) spricht sich dahin aus, dass progrediente Verschlechterung des Appetits den Verdacht auf Magenkrebs lenken muss neben Abnahme des Ernährungszustandes

[1]) Wiener klin. Wochenschr. 1906. Nr. 38.
[2]) Leipzig 1905. Nr. 387.
[3]) Deutsche med. Wochenschr. Juli 1903 und *Reicher*, Wiener klin. Wochenschr. Nr. 23. 1906.
[4]) Berliner klin. Wochenschr. Nr. 25. 1905.



und blassem Aussehen. Er fand auch in Frühfällen auffälliges Hautjucken, legt Wert auf fauliges Aufstossen und neben dem Nachweis von Blut auf solchen von Eiter. Die *Salomon*'sche Probe — Eiweissnachweis in der Spülflüssigkeit des nüchternen Magens, nachdem Eiweisskost ausgesetzt ist — bestätige den Verdacht auf Karzinom. Das Fehlen der Fermente — gleichmässige Verminderung von Lab und Pepsin bei Fundustumor, guter Labgehalt im Gegensatz zu Pepsin bei Pylorustumor — sei für die Diagnose wertvoll.

Wie weit die Untersuchung des einer Vene entnommenen Blutes zu einer Frühdiagnose beitragen kann, ist noch durch eingehendere Beobachtungen festzustellen. *Baradulin* fand den Hämoglobingehalt sehr vermindert, was wir vielfach in hohem Grade ausgeprägt fanden; die Zahl der Leukozyten war in einzelnen Fällen erheblich vermehrt, und zwar der polynukleären speziell auf Kosten der Lymphozyten, und die Verdauungsleukozytose fehlte.

Was das Vorhandensein von Milchsäure und ihre langen Bazillen anbelangt, so fand *Sick,* dass, nur wenn Hyperazidität auf Grund von ulzerierendem Karzinom vorhanden sei, die langen Bazillen üppig gedeihen (in Zuckerpeptonbouillon).

Es hängt der Hauptsache nach zurzeit von der Möglichkeit der Frühdiagnose des Magenkarzinoms ab, ob wir in einer grössern Anzahl von Fällen radikale Heilung des Leidens erzielen werden. Wenn wir einmal den Aerzten, welche die Patienten zuerst sehen, sagen können, dass bei unkomplizierten Fällen die Sicherheit eines unmittelbaren Resultates der Operation ebenso gross ist, wie bei irgend einer andern Abdominaloperation — wie wir oben zu beweisen versuchten — so bedarf es bloss noch des Nachweises, dass auch das Magenkarzinom auf operativem Wege bleibender Heilung fähig ist.

Die Erfahrung der Chirurgen über Magenresektion bei Karzinom ist keine geringe mehr. *Leriche*[1]) (unter *Poncet*) konnte 1906 schon 1366 Gastrektomien bei Krebs zusammenstellen (mit einer Mortalität von 25 %). *Makkas* hat in dem schönen Gedenkband, welchen die Assistenten von *Mikulicz* ihrem Lehrer gewidmet haben, über 130 Magenresektionen berichtet. Er berechnet bei diesen Fällen eine Radikalheilung von 18,4 %. Dabei sind fünf Verstorbene als radikal Geheilte mitberechnet, weil sie länger als drei Jahre gelebt haben. Unter unsern 122 Fällen von Magenresektion lassen wir diejenigen bei Seite, die weniger als drei Jahre zurückliegen, merzen auch zwei Fälle aus, welche sich auf blosse Ulcustumoren beziehen. So bleiben 95 Operationen der Statistik von Dr. *Matti*. Von diesen leben zur Stunde noch im besten Wohlsein 13 Patienten laut neuesten Nachrichten. Bei einer Patientin, welche neun Jahre nach der Operation starb, wurde die Autopsie gemacht und ergab vollkommene Rezidivfreiheit (sie starb an Lungentuberkulose). Dazu kommen noch fünf weitere Fälle, von denen zwei noch fünf und sechs Jahre nach der Operation lebten, ein Fall nach drei Jahren an interkurrenter Krankheit, ein Fall ebenfalls nach drei Jahren durch Ertrinken starb und ein Fall, der rezidivfrei durch Perforation eines Murphyknopfes nach einem Jahr und zwei Monaten starb; auch diese ist es gestattet als radikal geheilt zu registrieren. Wir hätten also 17 Fälle, welche nach drei Jahren und darüber nichts von Rezidiv darboten, und 18, bei denen Rezidiv-

[1]) Des résections de l'estomac. Lyon 1906.

freiheit über drei Jahre oder durch Autopsie innerhalb dieser drei Jahre nachgewiesen ist = eine Radikalheilung von 18,3 % über drei Jahre, resp. 19,3 % Rezidivfreiheit. Man sieht, wie nahe die Zahlen von *Mikulicz* mit den unsrigen übereinstimmen. Unvergleichlich besser stellt sich natürlich das Verhältnis, wenn wir die Radikalheilung nur auf diejenigen Fälle berechnen, welche die Operation überstanden haben. Da stellt sich die Zahl der radikal geheilten Patienten auf 24,6 %, der Rezidivfreiheit auf 26 %.

Der älteste unsrer Operierten lebt jetzt 19 Jahre seit der Operation im besten Wohlsein (sein Tumor ist von Prof. *Langhans* untersucht, wie die andern), ein Patient lebt jetzt zehn Jahre, drei acht Jahre, einer sieben Jahre, einer sechs Jahre, drei vier Jahre seit der Operation.

Wie weit hat nun die Methode der Magenresektion einen Einfluss auf die unmittelbare und auf die spätere Mortalität, resp. auf die Radikalheilung?

Schon *Guinard* hat in einer Zusammenstellung von 291 Pylorusresektionen insofern einen erklecklichen Unterschied in der Methode festgestellt, als von 148 nach *Rydygier-Billroth* (sogenannte *Billroth* I) operierten Fällen 35,3 % gestorben sind, 64 nach *Kocher* operierte Fälle 15,6 % Mortalität ergaben. *Matti* hat für 71 in der Periode von 1881—1904 nach *Kocher* operierten Fällen eine Mortalität von 16,9 % berechnet; in unsrer letzten Serie von 21 nach *Kocher* Operierten sind bloss zwei gestorben, nämlich die früher erwähnten durch gleichzeitige Darmresektionen komplizierten Fälle = 9,5 % Mortalität. Wenn wir also alle nach unsrer Methode von Anfang an operierten Fälle, einfache und komplizierte, zusammenrechnen, so erhalten wir 92 Fälle mit 14 Todesfällen = 15,2 % Mortalität.

Aber ebenso wichtig ist es, dass von den Radikalheilungen mit Ausnahme von dreien alle nach unsrer Methode operiert worden sind. Von den übrigen drei ist einer nach *Billroth I* operiert worden, bei zwei Patienten handelte es sich nicht um Pylorektomie, sondern um sogenannte zirkuläre Magenresektionen. Wo der Pylorus in Frage kam, ist also stets das Duodenum benutzt worden, um die Verbindung mit dem Magen herzustellen, sicher ein durchschlagender Beweis dafür, dass Rezidive nicht am Duodenum auftreten. Damit erledigen sich alle theoretischen Bedenken gegen die Pylorektomie mit folgender Gastro-Duodenostomie.

Man wirft dieser Methode vor, dass sie sich nicht entfernt genug halte von dem krebsig erkrankten Gewebe. Dieser Vorwurf beruht auf Mangel an Ueberlegung. Man sollte wirklich glauben, dass diejenigen, welche so wegwerfend über die Methode urteilen, vom Duodenum beliebig viel wegzunehmen in der Lage wären. Das ist aber durchaus nicht der Fall. Jeder, der eine Pylorektomie macht, ist verpflichtet, das Duodenum zu versorgen. Dies geschieht freilich oft in recht mangelhafter Weise, so dass *Brunner* nicht umsonst die Versorgung des Duodenalstumpfes als die „partie honteuse" von *Billroth*'s zweiter Methode bezeichnet. An dem schlechten Verschluss des Duodenums geht eine gute Anzahl von Patienten zugrunde. Aber ich glaube nicht, dass deswegen viele Chirurgen geneigt sein werden, *Brunner*'s Vorschlag in Ausführung zu bringen, nämlich das Duodenum in die Wunde einzunähen. Und das ist auch nicht nötig.



Ich behaupte, wo ein genügendes Stück Duodenum übrig ist, um einen sichern Verschluss durch doppelte resp. dreifache Naht zu ermöglichen, da ist auch das Einsetzen des Duodenalstumpfes in den Magen, mit Sicherheit durchzuführen[1]) — wenn man es recht macht. Dass das einfacher ist, wenn man einmal die nötige Uebung hat, als das Verschliessen des Magens, dann des Duodenalstumpfes und dann die Ausführung einer Gastrojejunostomie, womöglich mit *Brunner*'scher Anastomose oder mit *Roux*'s Y-methode (wenn man die Circulus vitiosus sicher vermeiden will), das liegt auf der Hand.

Ich habe noch keinen Fall gesehen, in welchem ein Magenkarzinom direkt auf das Duodenum übergegriffen hätte; in Bern tut uns dasselbe den Gefallen, stets genau am Pylorus abzuschneiden. Ein scheinbares Uebergreifen kommt in der indirekten Weise vor, dass die Drüsen in der Konkavität des Duodenums erkranken und mit dem Duodenum verwachsen. Diese kann man aber für sich sorgfältig lösen und exstirpieren und muss es tun, auch wo man *Billroth II* ausführt, wenn man Radikalheilung in Aussicht nehmen will; damit macht man aber das Duodenum selber auch wieder völlig frei. Wer vollends von unsrem Nachweis Notiz genommen hat, dass man das Duodenum durch Trennung des Parietalperitoneums neben seinem rechtsseitigen Rande oft sehr gut noch beweglich genug machen kann, um es an den Magen zu legen, und sich diesen Vorteil zu nutze macht, wird die Ausführung der Gastroduodenostomie bald nicht mehr schwieriger finden, als einen g u t e n Verschluss des Duodenalstumpfes.

Jedenfalls schafft die Resektion mit Gastroduodenostomie weitaus die natürlichsten Verhältnisse und das erklärt es auch, warum sich die Patienten so bald wieder völlig wohl fühlen und, selbst wo Rezidiv eintritt, eine längere Zeit des Wohlseins geniessen können. Die Lokalrezidive werden ohnehin immer seltener, und nur die Drüsenrezidive und Lebermetastasen machen öfter einen Dauererfolg zunichte.

Ueber Carcinoma corporis uteri.[2])

Von Dr. **Widmer**, Frauenarzt, Zürich.

Mit der Einführung neuer Operationsmethoden zur Entfernung des karzinomatösen Uterus, speziell der erweiterten abdominalen Totalexstirpation, hat in gynäkologischen Kreisen die Therapie des Gebärmutterkrebses wieder neues Interesse gewonnen. Dabei kam auch die Frage in Fluss, weshalb relativ wenig karzinomkranke Frauen früh genug zur Operation gelangen, und es hat in Deutschland hauptsächlich *Winter* die Anregung zu diesbezüglichen statistischen Erhebungen gemacht. Er kam zu dem Schlusse, dass die Schuld in erster Linie an den Frauen selbst liege, dann aber auch an den Hausärzten, indem er feststellte, dass von Frauen, welche wegen karzinomverdächtiger Symptome zum Arzte kamen, 10—15 % gar nicht untersucht, gegen 30 % zuerst selbst behandelt und dann erst in vorgeschrittenerem Stadium dem Operateur zugewiesen wurden. Mögen diese Erhebungen auch in verschiedenen

[1]) Ich verweise diejenigen Kollegen, welche sich über diesen Punkt zu belehren wünschen, auf die neueste Auflage meiner Operationslehre.

[2]) Nach einem Vortrag in der Gesellschaft der Aerzte von Zürich.



Gegenden variieren, für unsre Verhältnisse nicht ganz massgebend sein, resp. bessere Resultate erwarten lassen, so muss anderseits auch zugegeben werden, dass manche Fälle nicht leicht zu diagnostizieren sind und nur bei genauester Untersuchung und Beobachtung richtig beurteilt werden können.

Ich habe stets die Erfahrung gemacht, dass es hauptsächlich die Karzinome des Corpus uteri sind, welche dem Arzte am meisten Schwierigkeiten in diagnostischer Beziehung bereiten, oft längere Zeit verkannt werden, und doch ist eine frühzeitige Erkennung dieser Affektion von grösster Bedeutung, weil die Aussichten auf Dauerheilung durch operatives Einschreiten sehr günstige sind, eine Versäumung des richtigen Momentes direkt ein Menschenleben kostet. Da ich gerade in letzter Zeit einige solcher aussergewöhnlich instruktiver Fälle von Korpuskarzinom zur Operation bekam, erlaube ich mir, dieselben hier anzuführen, wobei ich darauf verzichte, die einzelnen Krankengeschichten genauer wiederzugeben, mich vielmehr auf die allernötigsten Andeutungen beschränke.

Fall 1. Diffus infiltrierendes Korpuskarzinom. Frau C., 60 Jahre alt, gibt an, dass sie mit 52 Jahren die Periode verloren, seit zirka fünf Monaten aber zeitweise wieder etwas Blutabgang beobachtet habe, im übrigen kein Ausfluss. Der deshalb zugezogene Hausarzt konnte nichts besonderes konstatieren, wies die Kranke an einen Spezialisten, der auch nichts abnormes fand. Patientin suchte daher noch einen dritten Arzt auf, der einige Aetzungen vornahm. Weil auch daraufhin von Zeit zu Zeit immer noch leichte Blutungen sich einstellten, konsultierte mich Patientin als vierten Arzt im Mai 1906. Ich konstatierte: Vagina nichts besonderes, Portio kurz, glatt, Muttermund klein, Uterus anteflektiert, nicht vergrössert, von normaler Konsistenz, Zervikalkanal für die Sonde nicht durchgängig. Der Umstand, dass Patientin 60 Jahre zählte, dass nach achtjährigem vollkommenem Sistieren der Menses wieder zeitweise leichter Blutabgang auftrat, veranlasste mich, die Probeauskratzung des Uterus vorzunehmen (21. Mai).

Die vom pathologischen Institut vorgenommene mikroskopische Untersuchung der spärlichen, ziemlich normal aussehenden Uterusschleimhaut ergab die Diagnose: Carcinoma corporis uteri. Atypische Wucherung der Fundusdrüsen, dos à dos Stellung der Zellen, weshalb ich am 29. Mai die vaginale Totalexstirpation vornahm. Verlauf nach der Operation vollständig normal, Patientin erholte sich sehr rasch.

Präparat. Uterus nicht vergrössert, von normaler Konsistenz, Schleimhaut des Fundus bis zum innern Muttermund rauh, ziemlich gleichmässig ulzeriert. Es handelte sich um die diffuse infiltrierende Form des Schleimhautkrebses des corpus uteri, der von Anfang an die Tendenz hat, mehr in die Tiefe zu wuchern.

Fall 2. Diffus polypös-zottiges Korpuskarzinom. Frau K., 48 Jahre alt, konsultierte mich am 13. Februar 1905, weil die Menses seit $^3/_4$ Jahren sehr profus aufgetreten seien, zweimal fünf bis sechs Wochen, einmal zwei Wochen gedauert haben sollen, in der Zwischenzeit kein Ausfluss. Der mehrfach zu Rate gezogene Hausarzt konnte nichts besonderes finden, sah daher die Menstruationsstörung als gewöhnliche Klimaxerscheinung an.

Bei der Untersuchung war vor allem auffallend die starke Anämie und Schwäche der Patientin, Puls 130—140, filiform. Genitalbefund: Vagina und Portio nichts besonderes, Uterus wenig vergrössert, etwas weicher als normal, der Zervikalkanal für die Sonde leicht durchgängig, in der Uterushöhle keine Unebenheiten zu fühlen, dagegen trotz des sehr vorsichtigen Sondierens nachher ziemlich



starker blutiger Ausfluss aus dem Muttermund. Dieses Moment, sowie die leichte Vergrösserung des Uterus liessen mich neben der Menorrhagien Verdacht schöpfen, es möchte ein Korpuskarzinom vorliegen, weshalb ich am 20. März eine Auskratzung vornahm und dabei eine Menge weicher, speckiger, hellrötlicher Schleimhaut zu Tage förderte. Der mikroskopische Untersuchungsbefund vom pathologischen Institut lautete: Adenocarcinoma corporis uteri. Die Schläuche stehen sehr dicht; es findet sich nur sehr wenig Zwischensubstanz. Epithel mehrschichtig, zahlreiche Mitosen.

Vaginale Totalexstirpation am 8. April. Trotz hochgradiger Anämie und Schwäche der Patientin Verlauf post operationem total normal.

Präparat. Uterus etwas vergrössert, ziemlich weich. Schleimhaut des Cervix normal, Uterushöhle ausgefüllt von hellrötlichen weichen, speckigen, zottigen Wucherungen, welche von der gesamten Funduswandung ausgehen. Es handelt sich um die diffuse, zottige Form des Korpuskarzinoms, dessen Wachstumstendenz zuerst gegen die Oberfläche hingeht.

Fall 3. Zirkumskriptes Korpuskarzinom. Eine ähnliche Krankengeschichte wie die vorige hat Frau M., 46 Jahre alt, die angibt, dass die Menses seit 1½ Jahren ganz unregelmässig seien, bald längere Zeit aussetzend, bald innert kurzen Intervallen aufeinander folgend, gelegentlich auch in der Zwischenzeit minime Blutspuren, jedoch nie Ausfluss. Der konsultierte Arzt schob diese Erscheinungen auf die Klimax, ebenso ein zweiter Arzt, welcher Hydrastis verordnete. Da letzteres keinen Erfolg hatte, stellte sich Patientin auch noch bei mir zur Untersuchung.

Befund: Portio normal, Uterus anteflektiert, nicht vergrössert. Muttermund für die Sonde durchgängig, in der Uterushöhle eine höckerige Vorwölbung zu fühlen, die leicht blutet. Probeauskratzung. Mikroskopischer Untersuchungsbefund: Carcinoma corporis uteri. Totalexstirpation und zwar per laparotomiam, weil der Uterus wenig beweglich, die Vagina nach oben sehr eng war. Verlauf völlig normal.

Präparat. Uterus nicht vergrössert, Schleimhaut makroskopisch unverändert, in der obern Funduspartie eine kleinwallnussgrosse, tumorartige, weiche, höckerige Wucherung. Zirkumskriptes Korpuskarzinom.

Fall 4. Polypöses Schleimhautsarkom des Corpus uteri. Frau A., 55 Jahre alt, sehr korpulent, konsultierte mich am 16. August vorigen Jahres, gibt an, dass die Periode vor einem Jahre aufgehört, im Juni wieder aufgetreten sei, 14 Tage gedauert habe, ebenso wieder im Juli acht Tage, in der Zwischenzeit kein Ausfluss. Bei der Untersuchung zeigt sich Vagina sehr eng, nach oben knapp für einen Finger durchgängig, Portio kurz, glatt, Muttermund für die Sonde nicht passierbar, Uterus anteflektiert, etwas vergrössert, rundlich, hart wie bei chronischer Metritis.

Bestellte Patientin wieder zur Untersuchung in vier Wochen. Dieselbe findet sich erst am 11. November wieder ein, mit der Angabe, dass sie einmal die Menses im Oktober acht Tage lang gehabt habe. Objektiver Befund unverändert. Trotzdem Probeauskratzung am 21. November. Bericht vom pathologischen Institut: Es besteht in dem vorliegenden Falle nicht ein Karzinom, sondern ein offenbar rasch wachsendes Spindelzellensarkom der Schleimhaut des Fundus uteri. Die Mitosen sind sehr zahlreich und grossenteils atypisch. 24. November abdominale Totalexstirpation. Verlauf post operationem normal.

Präparat. Uterus mässig vergrössert, Zervikalkanal frei, Uterushöhle ausgefüllt von einem kleinapfelgrossen, buckeligen, gelappten, weichen, markigen, hellrötlichen Tumor, dessen Basis sich an der linken obern Funduspartie befindet, während die übrige Korpusschleimhaut glattes normales Aussehen zeigt. Es handelt sich also klinisch um ein polypöses Schleimhautsarkom des Corpus uteri.

Wenn ich Ihnen die Krankengeschichte der vier Fälle in kürzester Form wiedergab, geschah es deshalb, um im Anschluss daran auf die Diagnose des Uterus-



karzinoms, speziell des Korpuskarzinoms zu sprechen zu kommen. Bei den Affektionen der Portio gelingt es gewöhnlich leicht, mit dem Spekulum oder dem Finger die erkrankte Partie nachzuweisen, sei es als oberflächliches oder proliferierendes blumenkohlartiges Kankroid, sei es als infiltrierende karzinomatöse Knotenbildung. Einige Schwierigkeiten in der Diagnose bereitet gelegentlich ein im Anfangsstadium stehendes oberflächliches Kankroid; als Unterschied von einer gewöhnlichen Erosion sei hier nur kurz erwähnt: die meist schärfern, härtern Ränder, die matte unebene Oberfläche, die morsche, bröcklige Beschaffenheit des Gewebes, die Neigung zu Blutung bei leisester Berührung. Ebenso können diejenigen Fälle von Zervixkarzinom gelegentlich etwas schwierig zu erkennen sein, wo der äussere Muttermund geschlossen; mit einiger Gewaltanwendung ist es aber auch hier meist doch möglich, so weit in den Zervikalkanal einzudringen, dass die erkrankte unebene, höckerige, leichtblutende Partie palpabel wird.

Bei allen obigen Affektionen hat also Auge und Finger direkte Anhaltspunkte zur Feststellung der Erkrankung; anders steht es mit dem Korpuskarzinom. Es gibt Fälle, wo es möglich ist, mit dem Finger durch den offenen Zervikalkanal hoch in die Uterushöhle einzudringen und die höckerigen Wucherungen abzutasten, doch dürfte dies ziemlich selten und nur in den vorgeschrittenen Stadien der Erkrankung der Fall sein, wo die Aussichten auf Dauerheilung sehr schlechte sind.

Wenn wir die Krankengeschichten der ersten drei Patienten durchgehen, so fällt uns zunächst auf, dass bei keinem die Diagnose auf Uteruskarzinom von den behandelnden Aerzten gestellt wurde, trotzdem sich die Kranken mehrfachen Untersuchungen unterzogen. Es rührt dies daher, dass eben jegliche objektiven, gröbern Veränderungen am Uterus fehlten. Die Portio zeigte normales Verhalten, der Muttermund war geschlossen, der Uteruskörper nicht oder nur wenig vergrössert, wie häufig bei chronischer Metritis, nur im Fall 2 weicher als normal. *Wir sind bei der Frühdiagnose des Korpuskarzinoms noch mehr als beim Portio- oder Zervixkarzinom auf das direkt durch die Erkrankung hervorgerufene Symptom, die Blutung, angewiesen, sei es als Menorrhagie oder als Metrorhagie*, resp. blutig wässriger Ausfluss. Wie unsre vier Patienten, so gehören die an Korpuskarzinom leidenden Kranken meist dem höhern Alter (45—70 Jahre) an.

Aeusserst verdächtig sind alle die Fälle, wo die Menses längere Zeit sistiert haben, dann wieder, oft erst nach vielen Jahren, von neuem auftreten. In Fall 1 hatten die Menses acht Jahre vollkommen ausgesetzt, und erst im 60. Lebensjahre der Patientin traten wieder zeitweise leichte Blutungen ein. Ein objektiver Anhaltspunkt für Karzinom war nicht zu finden. Portio und Corpus uteri boten bei der Untersuchung normales Verhalten, Zervikalkanal für die Sonde nicht durchgängig, so dass nur die wieder aufgetretenen vermeintlichen Menses Verdacht auf maligne Affektion erwecken konnten. *Wir raten daher, bei postklimakterischen Blutungen, wenn auch kein objektiver Anhaltspunkt vorhanden, immer an Korpuskarzinom zu denken.*



Als suspekt müssen auch alle die Fälle angesehen werden, wo es sich um atypische, d. h. unregelmässige Blutungen handelt oder wo zwischen den einzelnen, nicht verstärkten und verlängerten Menses zeitweise Blutungen oder doch Blutspuren auftreten, wie bei Patient III. Am wenigsten auffallend und daher der Diagnose am schwersten zugänglich sind die Fälle, wo die Blutungen den menstruellen Typus noch mehr oder weniger inne halten, wo es sich nur um verstärkte und verlängerte Menses handelt und wo die Frauen in der Nähe des Klimakteriums stehen, wie bei Patient II. Unter solchen Verhältnissen darf der Arzt ebenfalls nie unterlassen, die Patientin aufs genaueste zu untersuchen. Gelegentlich wird neben Inspektion und Palpation die Sonde einen weitern Anhaltspunkt für die Diagnose bringen, indem es hie und da gelingt, direkt Rauhigkeiten und Unebenheiten im Cavum uteri nachzuweisen, wie im Fall III. Auffallend ist es schon, wenn nach sorgfältigem Sondieren eine etwas stärkere Blutung aus dem Uterus erfolgt, wie bei Patient II.

Noch grössere Schwierigkeiten als das Karzinom kann das Sarkom des Corpus uteri in diagnostischer Beziehung machen. Es ist diese Affektion viel seltener als das Karzinom; auf 40—50 Fälle von Karzinom kommt ein Fall von Sarkom. Die Neubildung, welche von der Schleimhaut oder von der Wandung des Uteruskörpers ausgeht, zeigt im allgemeinen etwas weniger Neigung zu frühzeitigem Zerfall, und machen dem entsprechend die ersten Symptome der Affektion sich häufig nur in Form verstärkter Menses geltend; erst später folgen dann unregelmässige Blutungen oder blutigseröser Ausfluss. Bei unsrer Patientin II. konnte ich ausser der leichten Vergrösserung des sonst normalen Uterus bei der ersten und zweiten Untersuchung objektiv gar nichts auffallendes nachweisen; nur der Umstand, dass nach einjähriger Pause die Menses im 55. Lebensjahre wieder auftraten, liess mich Verdacht auf eine Neubildung schöpfen. Eine frühzeitige Erkennung des Uterussarkoms ist aber um so wichtiger, als diese Geschwulstbildung das Karzinom an Bösartigkeit noch übertrifft, d. h. gewöhnlich rascher wächst und die Uteruswand schneller durchbricht.

Ueber einen Verdacht oder eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose werden wir durch Anamnese und gewöhnliche Untersuchung bei beginnendem Korpuskarzinom und Sarkom selten hinauskommen, und so bleibt uns eben nichts andres übrig, als in allen irgendwie suspekten Fällen zur Probeauskratzung und direkten mikroskopischen Untersuchung der kurettierten Massen zu schreiten. Es ist dies ein so harmloser Eingriff, dass er ruhig unternommen werden kann, auch auf das Risiko hin, dass es sich einmal nur um gewöhnliche Klimaxblutungen handeln könnte. Als Nutzen kann dabei immerhin noch eine günstige Beeinflussung der Blutungen sich ergeben. Bei sehr ängstlichen Patientinnen, die aus Furcht vor dem Eingriff eventuell durchbrennen und der weitern Beobachtung entgehen könnten, dürfte es nach meiner Erfahrung geraten sein, ausnahmsweise auch einmal gar nichts von einer Auskratzung resp. einem operativen Eingriff zu erwähnen, sondern nur von einer genauen Untersuchung zu sprechen. Wo eine Sonde den Zervikalkanal leicht passiert, wird es meist ohne Narkose möglich sein, mit einer feinen Kurette in die Uterushöhle ein-



zudringen und eine Probeauskratzung vorzunehmen, natürlich unter allen aseptischen Kautelen. Sehr wichtig ist es, dass die ganze Uterushöhle ausgeschabt wird, da sonst bei zirkumskriptem Karzinom gerade von der erkrankten Partie kein Material gewonnen werden könnte. Ebenso soll auch immer der Zervikalkanal ausgekratzt werden; denn gewiss wird dadurch manches Zervixkarzinom früher diagnostiziert werden, als wenn zugewartet wird, bis es makroskopisch zu erkennen ist.

Die Quintessenz unsrer Ausführungen wäre also, bei irgendwie karzinomverdächtigen Symptomen, wie wir sie geschildert, sofort die betreffende Patientin genau zu untersuchen und nicht aus dem Auge zu lassen, bis alle diagnostischen Hilfsmittel erschöpft sind. Zu diesen gehört vor allem auch die Probeauskratzung, die im ganzen noch häufiger ausgeführt werden sollte; denn sie ist das souveräne Mittel zur Diagnose des Korpuskarzinoms. Sehr wichtig ist es, dass jedem Arzte Gelegenheit geboten wird, das gewonnene Material von einem Fachmanne untersuchen zu lassen, bei unbemittelten Patienten kostenlos.

Was die Therapie des Uteruskarzinoms betrifft, so war bis vor einigen Jahren die gewöhnliche Operationsmethode die vaginale Totalexstirpation, und es ist dieselbe so sehr vervollkommnet worden, dass die primäre Mortalität auf ungefähr 8 % heruntersank. Nicht so günstig sind aber die Dauerresultate, indem nur zirka 30 % der operierten Patienten rezidivfrei blieben. Wenn man bedenkt, dass von den zur Beobachtung kommenden Fällen wiederum $^2/_3$—$^3/_4$ von vornherein von der Operation ausgeschlossen wurden, so muss man also annehmen, dass von den an Uteruskarzinom leidenden Frauen im Durchschnitt nur zirka 10 %, nach der Statistik mancher Autoren *(Chrobak, Schauta* etc.) sogar nur 5 % zur Heilung gelangten. Genauere Untersuchungen haben ergeben, dass die karzinomatöse Erkrankung des Uterus durch die Lymphbahnen in das benachbarte Bindegewebe eindringt, die nächstgelegenen Lymphdrüsen infiziert und dann auch auf die Drüsen zweiter Etappe übergreift; dass bei 30 % operabler Karzinomfälle die Drüsen bereits erkrankt, bei 50 % die Parametrien bereits ergriffen sind; dass ferner auch bei klinisch scheinbar normalen Parametrien sehr häufig (gegen 25 %) sich mikroskopisch Krebskeime nachweisen lassen.

Diese Beobachtungen gaben Veranlassung zu der erweiterten Karzinomoperation, d. h. zu der abdominalen Entfernung des Uterus mit dem benachbarten Bindegewebe und den Drüsen, eine Operationsmethode, welche zuerst *Freund* vorgeschlagen und dann speziell *Wertheim* weiter ausgebildet hat. Die Mortalität war anfangs sehr gross, sank dann sukzessive mit Vervollkommnung der Operationsmethode, beträgt aber jetzt immer noch gegen 20 %. Bezüglich der Dauerresultate ist es noch nicht möglich, ein endgültiges Urteil zu fällen, immerhin scheinen gegenüber der frühern vaginalen Operation eine grössere Zahl von Frauen geheilt zu werden. *Mackenrodt* kommt bei einer Operabilität von 90 % und zwei- bis vierjähriger Beobachtung seiner Fälle auf eine absolute Heilungsziffer von 45 %, d. h. von den die Klinik aufsuchenden Karzinompatientinnen sind bei zwei- bis vierjähriger Beobachtung noch am Leben und rezidivfrei 45 %, der Radikaloperation, d. h. der erweiterten abdo-



minalen Totalexstirpation wurden unterzogen 90 %, die primäre Mortalität betrug 19 %. *Wertheim* hat bei fünfjähriger Beobachtungsdauer 11 % absolute Heilung, bei vierjähriger 23 % (nach *Waldstein* berechnet), Operabilität 45 %, primäre Mortalität 17 %. *Döderlein* weist bei 65 % Operabilität und zwei- bis dreijähriger Beobachtungszeit 20 % absolute Heilungen auf (nach *Waldstein*).

Die der vaginalen Methode überlegenen Resultate der erweiterten abdominalen Totalexstirpation dürften speziell der Entfernung des parametranen und Beckenbindegewebes zuzuschreiben sein. Wo die Erkrankung auf die Parametrien beschränkt ist, kann durch die abdominale Operation eine Dauerheilung erzielt werden, während der vaginale Eingriff darauf verzichten muss. Ueber den Wert der Drüsenexstirpation gehen die Meinungen noch auseinander. Da es unmöglich ist, sämtliche Drüsen und Lymphbahnen zu beseitigen, anderseits gerade die nicht vergrösserten, kaum fühlbaren Drüsen häufig karzinomatös erkrankt sind, halten viele Operateure die Exstirpation der Drüsen für unnütz. Dagegen gibt es wieder Stimmen, welche behaupten, wenn der erste Herd entfernt, nur noch wenig karzinomatöse Drüsen zurückgeblieben seien, können diese durch die Schutzvorrichtungen des Körpers am weitern Wachstum verhindert und zerstört werden *(Maass, Rohr* etc.); in diesem Sinne seien auch die bei Karzinom vorhandenen lymphoiden Hyperplasien, d. h. die durch Vermehrung der lymphoiden Elemente hypertrophierten Lymphdrüsen aufzufassen. Ob diese Annahme eine Berechtigung hat, müssen weitere Untersuchungen und Beobachtungen lehren. Es könnten damit die Fälle erklärt werden, wo trotz nachgewiesener karzinomatöser Drüsenerkrankung kein Rezidiv post operationem aufgetreten ist. *Mackenrodt* hat bei zwei- bis vierjähriger Beobachtungszeit erst 10 Fälle, *Rosthorn* bei fünfjähriger Beobachtungsdauer nur einen Fall, *Wertheim* bei dreijähriger Beobachtungszeit vier, während andre Autoren stets Rezidiv beobachteten. Die positiven Resultate der Drüsenentfernung sind also noch sehr spärliche, zum Teil noch nicht sicher verwertbar, weil von zu kurzer Beobachtungsdauer.

Ich operierte in den vier angeführten Fällen zweimal abdominal, schon deshalb, weil die Vagina nach oben bereits zu eng und atrophisch, der Uterus zu wenig beweglich war; zweimal wurde die vaginale Methode angewendet. Durch sorgfältige Untersuchungen wurde nämlich festgestellt, dass bei operablem Korpuskarzinom die Parametrien und die Drüsen fast ausnahmslos noch frei sind, daher auch die Dauerheilungsresultate bei vaginaler Operation sehr günstig lauten, bei einigen Autoren bis 100 %.

Ebenso würde ich auch in Zukunft bei ganz beginnendem, auf die nächste Umgebung des Muttermundes beschränktem Portiokarzinom vaginal operieren, weil die Drüsen hier gewöhnlich auch noch nicht ergriffen sind und die wenigen Fälle, wo die erweiterte abdominale Methode eventuellen Vorteil bringen könnte, mehr als kompensiert werden durch die grössere Gefahr der Operation bezüglich primärer Mortalität. Die letztere dürfte daher zu reservieren sein für alle nur einigermassen vorgeschrittenen Portio- und speziell für sämtliche Zervixkarzinome, wo die Lymphbahnen der Parametrien und die Drüsen sehr frühzeitig ergriffen werden.

Die besten Aussichten auf Heilung der Uteruskarzinome werden aber vorderhand immer noch weniger in der Opera-



tionsmethode als in der frühzeitigen Erkennung der Krankheit liegen, und die absoluten Heilungsresultate nicht nur von den Operateuren abhängen, sondern hauptsächlich auch von den behandelnden Aerzten, welche die Frauen aufklären und alle, auch die unauffallendsten karzinomverdächtigen Symptome kennen, beachten und mit allen Hilfsmitteln eine rasche, sichere Diagnose erstreben sollen.

Ein Fall von Othæmatom ohne eruierbare Ursache.

Am 3. November 1906 kam der 12jährige Knabe Z. in Begleitung seines Vaters zu mir, um mich zu konsultieren wegen einer Geschwulst an der linken Ohrmuschel.

Die Inspektion ergab eine fluktuierende Geschwulst, die mehr als die obere Hälfte der Ohrmuschel einnahm, und deren Oberfläche leicht bläulich zu schimmern schien.

Anamnestisch konnte gar nichts herausgebracht werden, und auch der Vater konnte nur soviel sagen, dass er die Geschwulst vor zirka 14 Tagen bemerkt habe. Von Fall, Schlag, Verletzung überhaupt, wusste der kleine Patient nichts anzugeben; hat auch nie an der betreffenden Stelle Schmerzen gehabt.

Die Inzision der Geschwulst ergab als Inhalt blutig gefärbtes, klares Serum. Nach der Inzision wurde die Inzisionsöffnung drainiert und ein Kompressiv-Verband angelegt.

Zwei Tage später war die Geschwulst trotz Drainierung wieder neugebildet.

Es wurde nun die Höhle leicht ausgekratzt und mit Jodtinktur bepinselt; darauf wieder Drainierung und Verband.

Nach 5 Tagen war die Geschwulst wieder neugebildet, wenn auch vielleicht in etwas geringerem Grade als das erste Mal.

Ich eröffnete nun die Höhle ziemlich breit, tamponierte sie nicht zu fest mit Vioformgaze aus und liess zu Hause Umschläge machen mit Lysollösung. Diese Behandlung hat dann in befriedigender Weise zum Ziele geführt, indem die Geschwulst sich nicht mehr neugebildet hat, sondern ganz obliteriert ist.

Ein Rätsel bleibt die Ursache dieses Othæmatomes, und es beweist der Fall, dass offenbar solche Hæmatome auch schmerzlos entstehen können.

Interlaken, im März 1907. Dr. *Seiler*.

Vereinsberichte.

Gesellschaft der Aerzte in Zürich.

VI. Wintersitzung, Samstag den 12. Januar 1907, abends 8 Uhr auf der Saffran.[1]

Präsident: Prof. *Cloëtta*. — Aktuar: Dr. *Ad. Oswald*.

Dr. *Widmer:* **Ueber Carcinoma corporis uteri mit Demonstration.** (Der Vortrag ist in extenso in heutiger Nummer.)

Diskussion: Privatdozent Dr. *Meyer-Ruegg* tritt für den Wert der diagnostischen Ausschabung ein, erwähnt aber einen Fall, wo sie ihn im Stiche liess. Durch Ausschabung hatte er eine hirnähnliche Masse erhalten, die von dem pathologischen Institut als sehr wahrscheinlich von einem malignen Tumor herrührend bezeichnet wurde. Daraufhin entschloss er sich zur Operation, die Patientin willigte aber nicht ein und jetzt noch, acht Jahre später, erfreut sie sich eines vollständigen Wohlbefindens. —

[1]) Eingegangen 27. Februar 1907. Red.



Bezüglich Dauerheilung glaubt er bessere Zahlen annehmen zu dürfen, als *Widmer* anführte (mindestens 50 %).

Frl. Dr. *Heer:* Korpuskarzinome seien nicht so selten, es kämen ihr fast jährlich zu Gesicht. Auch sei die Prognose nicht so schlecht. Zervixkarzinome dagegen sind heimtückisch. Auch für Portiokarzinome dürfte vaginale Totalexstirpation nicht genügen. Sie redet das Wort der Probeauskratzung; oft könne man Deziduome und Tuberkulose der Gebärmutterschleimhaut auf diese Weise diagnostizieren.

Dr. *Widmer* erwidert, die Probeauskratzung sei nur bei exzessiv operationsscheuen Patientinnen vorzunehmen. Was die Zahlen der Dauerheilung bei Korpuskarzinomen anbelange, so lauteten sie noch günstiger vor einigen Jahren, weil die Beobachtungsdauer zu kurz war. Rezidive können nach drei bis vier Jahren kommen. *Bumm* rechnet auf 20 %, *Mackenrot* hat 45 % (bei vierjähriger Beobachtung).

Privatdozent Dr. *Meyer-Ruegg.* Unter seiner eigenen Statistik, die sich auf acht Fälle in der Privatpraxis beziehe, habe er vier Dauerfälle, bis zu 15 Jahren.[1])

Dr. *Tschudy:* Es wird oft bei malignen Tumoren die Diagnose den Patientinnen zu lange vorenthalten.

Dr. *Hans Meyer-Ruegg* demonstriert ein faustgrosses **vereitertes Ovarium,** das er durch Operation gewonnen. 47jährige Patientin; vor 17 Jahren letzte Geburt, Wochenbett verlief mit Fieber; seither zeitweise etwas Beschwerden im Leib. Seit zirka einem Jahr heftigere, in Anfällen von einer halben bis zwei Stunden Dauer auftretende Schmerzen, immer entschieden und ausschliesslich rechts, so dass im Juli letzten Jahres der (nicht deutlich erkrankte) Wurmfortsatz herausgeschnitten wurde. Ein Gynäkologe fand den Uterus nach rechts geneigt, etwas empfindlich, sonst nichts, was die heftigen Schmerzanfälle rechts erklären könnte. Ich hatte als zweiter Gynäkologe den gleichen negativen Befund. Die linke Seite wurde ganz unberücksichtigt gelassen. Bei der Laparotomie, die wegen der heftigen Schmerzen gemacht werden musste, präsentiert sich der faustgrosse linksseitige Ovarialabszess in der linken Hüftkreuzbeingegend in dicke, alte Schwarten eingemauert, aber bereit, im Grunde des Douglas zu perforieren. Das rechte Ovarium zeigte frische entzündliche Auflagerungen. Verlauf gut.

Diskussion: Dr. *A. Müller* kommt auf seine Aeusserung in der letzten Sitzung zurück, dass nämlich der Medianschnitt bei Eröffnung der Bauchhöhle einen Ueberblick über die ganze Bauchhöhle gestatte und auch der Appendix sich von dort entfernen liesse.

Dr. *Tschudy.* Den Appendix kann man allerdings von der Mittellinie exstirpieren, wenn er nicht hochgradig verändert ist. Bei Verwachsungen sei das aber nicht möglich. Vom Flankenschnitt aus könne man aber den Beckenorganen beikommen.

VII. Wintersitzung, Samstag, den 26. Januar 1907, abends 8 Uhr auf der Saffran.[2])

Präsident: Prof. *Cloëtta.* — (Stellvertretender) Aktuar: Dr. *Fingerhuth.*

Prof. *Müller.* **Klinische Mitteilungen und Demonstrationen.** (Autoreferat nicht eingegangen.)

Dr. *Hans Meyer-Ruegg:* **Eine besondere Form klimakterischer Blutungen.** Vortragender entwirft an Hand von vier Beobachtungen folgendes, noch nie beschriebene Krankheitsbild. Wochenlang andauernder fleischwasserähnlicher Ausfluss aus den Genitalien bei im Klimakterium, Ende der 40er oder anfangs der 50er Jahre, stehender Frau, die früher an Endometritis cervicalis gelitten hatte. Genitalien in vorgeschrittener Involution, d. h. Vagina kurz, ihre Schleimhaut atrophisch, glatt; Portio klein, sehr klein oder fehlend; Uteruskörper klein, seine Höhle zirka 2 cm lang, seine Schleimhaut atrophisch. — Der auf verkümmerter Portio oder im Scheidengewölbe sitzende Muttermund ist winzig klein, in einem Falle tatsächlich nicht zu tasten und erst nach Entfaltung der Scheide und Herab-

[1]) Die *Widmer*'schen Zahlen beziehen sich, wie betont werden muss, nicht auf die Dauerheilungen nach der Operation, sondern auf die absolute Heilung aller beobachteten Karzinomfälle.

[2]) Eingegangen 10. März 1907. Red.



ziehen des Gewölbes an einem dünnen, aus einem Löchelchen heraushängenden Schleimfaden zu erkennen. Nach geringer Erweiterung des Muttermundes quillt blutig gefärbter Schleim, namentlich aber schwarzes, geronnenes, trockenes Blut, ähnlich dem Inhalt eines ältern Hämatoms, in der Menge von ein bis zwei Teelöffel heraus. Es war in dem stark erweiterten Zervikalkanal retiniert und die Ursache des blutigen Ausflusses gewesen; denn mit der Erweiterung des Muttermundes und der Entleerung des Blutes hörte der Blutfluss alsbald dauernd auf.

Diskussion: Dr. *Meyer-Wirz:* Die von dem Vortragenden beschriebene, interessante Affektion dürfte kaum jemals die Ursache der schweren klimakterischen Blutungen bilden. Zur Bekämpfung dieser oft sehr hartnäckigen Metrorrhagien empfiehlt der Sprechende, bevor man sich zu einem grössern operativen Eingriff entschliesst, die alten *Dumontpalier*'schen Chlorzinkstifte zu versuchen. Nach Anwendung dieses etwas heroischen Aetzmittels hat er wiederholt dauernde Sistierung solcher Blutungen gesehen, in Fällen, in welchen vorher mehrmals ohne Erfolg die Abrasio mucosæ uteri vorgenommen worden war.

Dr. *Widmer* (Autoreferat) hat ähnliche Fälle wie die von dem Vortragenden geschilderten in weniger ausgesprochener Form auch schon beobachtet. Sie sind entschieden als Folgeerscheinung der Endometritis senilis aufzufassen und zwar speziell jener Form, wo der Uterus bereits vorgeschrittener Atrophie anheimgefallen ist, an Stelle der atrophischen Mukosa stellenweise sich granulierende Geschwürsflächen gebildet haben, die bald mehr blutiges, bald mehr eitriges Sekret absondern. Bei der gewöhnlich bestehenden, durch atrophische Prozesse an der Portio bedingten Verengerung des Muttermundes kommt es zu einer Stauung des Sekretes und dadurch zu protrahierten Blutungen oder blutig eitrigem eventuell blutig serösem Ausfluss. Ist der Muttermund nicht zu eng, so kann der Prozess von selbst ausheilen, bei hochgradiger Verengerung oder vollkommenem Verschluss entsteht die Pyometra. Was die Differentialdiagnose der von dem Vortragenden erwähnten Affektionen gegenüber Korpuskarzinom betrifft, so käme palpatorisch in Betracht, dass bei ersterem der Uterus gewöhnlich klein und atrophisch, bei letzterem normal oder vergrössert ist.

Dr. *Schwarzenbach* hat einen ähnlichen Fall behandelt, wie die von Dr. *Meyer* mitgeteilten. Das 46jährige Fräulein hatte seit vier Jahren unregelmässige Menses, manchmal schmerzlos, oft aber mit sehr heftigen Schmerzen, die jeweilen mit einer starken Blutung endigten. Die Portio stellte eine hühnereigrosse Geschwulst dar, glatt und weich wie eine gespannte Fruchtblase; aus dem sehr engen Muttermund quoll etwas dunkles klebriges Blut hervor; Korpus mässig vergrössert (Arbeitshypertrophie). Keine Adnextumoren. Bei der Spaltung des Muttermundes entleerte sich neben flüssigem auch geronnenes Blut, welch letzteres als walnussgrosse Kugel in der Zervikalhöhle gelegen und den Muttermund wie ein Kugelventil verschlossen hatte. Ausschabung. Heilung.

Winckel hat darauf hingewiesen, dass ein enger Muttermund oft nur für eine abundante Blutung ein Hindernis bildet; daher entstanden die Beschwerden unsrer Patientin erst im Klimakterium. Natürlich ist die senile Endometritis, wie Dr. *Widmer* sagte, die Ursache der von Dr. *Meyer-Ruegg* geschilderten Erscheinungen. Der Vortragende wollte ja nicht eine neue Krankheit, sondern nur ein eigenartiges klinisches Bild uns vorführen (Zustimmung von Dr. *Meyer*).

Frl. Dr. *Heer* bemerkt, dass die Retention von Blut und Schleim auch in jungen Jahren auf das Endometrium ungünstig einwirke, weshalb auch in diesen Fällen die Diszission, trotz vielfachem Abraten, günstig wirkt. Auch die Konzeptionsfähigkeit werde verbessert.

Dr. *Meyer-Ruegg*. Ich bin mir recht wohl bewusst, nicht eine wichtige, namentlich auch keine gefährliche Affektion beschrieben zu haben; es war mir nur darum zu tun, zu zeigen, dass es eine Form der klimakterischen Blutungen mit charakteristischem Unter-



suchungsbefund gibt, welche im Gegensatz zu den gewöhnlichen klimakterischen Blutungen einer erfolgreichen Therapie zugänglich ist. Natürlich handelt es sich auch bei dieser Form um gewisse regressive Veränderungen des Endometriums. — Dass Kollege *Schwarzenbach* im Falle war, über einen ähnlichen Fall zu berichten, zeigt, dass die Affektion vielleicht häufiger ist, als man sich denkt. — Gegen klimakterische Blutungen den Chlorzinkstift anzuwenden, finde ich etwas gewagt, weil Chlorzink nicht wie Arg. nitr. und andre Aetzmittel einen schützenden Schorf bildet, sondern immer weiter in die Tiefe vordringt und das Gewebe unerbittlich zur Nekrose bringt, so lange noch eine Spur davon nicht neutralisiert ist. Mit Frl. Dr. *Heer* gehe ich bezüglich der Behandlung des Zervikalkatarrhs bei Nulliparen ganz einig und glaube, dass schwerlich ein Gynäkologe dagegen sich ablehnend verhält: beruht sie ja doch auf dem chirurgischen Prinzip, dem entzündlichen Sekrete Abfluss zu verschaffen, um dem Entzündungsherd zur Ausheilung zu verhelfen.

---

18. Klinischer Aerztetag in Zürich 5. Februar 1907.[1])

1) Prof. Dr. *Paul Ernst*: **Demonstrationen im pathologischen Institut.** Der Vortragende zeigt die wichtigsten Missbildungen, die im pathologischen Institut, in der Frauenklinik und im Tierspital Zürich vorhanden sind, teils im Original, teils in photographischen Abbildungen. Er betont, wie die Missbildungen heute wieder ein sehr grosses Interesse finden und Aufklärung über Ontogenie und Phylogenie geben können. Sodann bespricht er an Hand von Präparaten die von ihm entdeckte Querstreifung der Markscheiden, die für die feinere Histologie der Nervenaffektionen eine grosse Wichtigkeit erlangt hat.

Der Präsident, Dr. *Leuch*, richtet einige Worte des Dankes an den scheidenden Prof. *Ernst* und ernennt ihn nach Beschluss der Gesellschaft zum Ehrenmitglied.

2) Prof. *Schlatter* bespricht die Technik der **Jodoformknochenplomben bei Knochen- und Gelenktuberkulosen** nach *Mosetig*'s Vorgehen und demonstriert eine Anzahl von ihm in dieser Weise behandelter Fälle, welche die Vorteile des Verfahrens vor dem gewöhnlichen Evidement der tuberkulösen Herde in glänzendster Weise zu belegen geeignet sind.

So z. B. eine seit 4 Jahren bestehende Spina ventosa des linken Metacarpus bei einem 16jährigen Mädchen, welche trotz 4maliger, von verschiedenen Operateuren in Narkose ausgeführter Eingriffe nicht ausheilte, immer eine Fisteleiterung unterhielt und dann nach der am 5. Oktober 1906 vorgenommenen Plombierung in wenigen Wochen vollständig ausheilte. Die vorgelegten Röntgenbilder zeigen, dass anfänglich fast der ganze Mittelhandknochen bis auf eine dünne Kortikalschicht von der Plombe ausgefüllt ist und dass schon einen Monat später die Plombe bis auf einen kleinen Rest resorbiert und durch Knochengewebe mit deutlich sichtbarer Struktur ersetzt ist. Drei Monate nach der Operation ist die ganze Plombe verschwunden und die Hand wieder vollständig gebrauchsfähig.

In einem zweiten Falle von Spina ventosa des Metacarpus des rechten Mittelfingers mit Sehnenscheidenfungus der Extensoren und tuberkulöser Erkrankung des Grundgelenkes des Mittelfingers war der Erfolg der Plombierung ebenfalls ein ideal schöner. Auch hier wurde vorher vergeblich excochleiert, Jodoform injiziert und gestaut. Einen Monat nach der Plombierung war die Operationswunde verheilt und nach 6 Wochen war die Füllmasse durch neuen Knochen ersetzt. Patientin ist seither arbeitsfähig.

Im dritten Falle handelte es sich um einen nahezu wallnussgrossen tuberkulösen Herd im Processus posterior calcanei. Nach Freilegung des Herdes durch einen bogenförmigen Weichteilschnitt wurde mit der *Doyen*'schen Kugelfräse alles Kranke eliminiert, dann die Höhle plombiert und die Weichteilwunde wieder primär vernäht. Aseptische Heilung. Die radiographischen Kontrollaufnahmen zeigen hier eine langsamere Resorption der Füllmasse als bei dem Metacarpaltuberkulosen.

[1]) Eingegangen 5. März 1907. Red.



In den beiden folgenden Fällen lagen weit vorgeschrittene Knochen- und Gelenktuberkulosen an Hand- und Fussgelenk vor, Affektionen, welche wegen ihrer Ausdehnung Amputationen in Frage ziehen liessen. Bei der einen Patientin waren sämtliche Handwurzelknochen ausser dem Os pisiforme, das vordere Radius- und Ulnarende und die Basis des vierten Metacarpus erkrankt, zudem zeigte sich nach Freilegung der erkrankten Partien ein ausgedehnter Sehnenscheidenfungus. Durch Bildung eines grossen Weichteillappens und Resektion des Handgelenkes wurde die ganze Wundhöhle mit Plombe ausgegossen und der abpräparierte Weichteillappen wieder vernäht. Zwei Monate später ergab die Röntgenaufnahme nur noch einen kleinen Plombenrest.

Bei der Fusstuberkulose zeigte sich ausser dem Sehnenscheidenfungus Os cuboides, caput und collum tali und die vordere Calcaneushälfte destruiert. Auch hier rasche Ausheilung.

Vortragender beleuchtet noch die grosse Vereinfachung der Nachbehandlung beim Plombenverfahren. Infolge der Ausschaltung der Hohlräume fallen Eiterung, Drainage, das Ausstopfen mit Jodoformgaze und das häufige Verbandwechseln weg.

Einer dieser Fälle belegt auf das trefflichste die Versicherung *Mosetig*'s, dass selbst die Verwendung grosser Plombenmassen gefahrlos für den Organismus sei. Die betreffende Patientin hatte wiederholt an Jodoformausschlägen gelitten und machte auch gleich beim Spitaleintritt von dieser Jodoformdiosynkrasie Mitteilung. Trotz der Verwendung von zirka 80 gr der Füllmasse zeigte sich weder lokal noch allgemein eine Jodoformerscheinung. Die Resorption dieser festen Masse geht eben zu langsam vor sich, um Intoxikationen zur Folge haben zu können.

Prof. *Schlatter*: **Ueber die Hyperämiebehandlung nach Bier**, erscheint im Correspondenzblatt.

3) Dr. *Tschudy*: **Casuistische Mitteilungen zur Dickdarmchirurgie**, erscheint als Beilage zum Jahresbericht des Theodosianums 1906.

4) **Ausserordentliche Sitzung in der Aula des Schulhauses am Hirschengraben.**

Dr. *Hæberlin*: Aufgaben des Aerztestandes im Krankenkassenwesen mit besondrer Berücksichtigung des Entwurfes betreffend die eidgenössische Kranken- und Unfallversicherung.

Vortrag: Siehe Correspondenzblatt für Schweizerärzte vom 1. März 1907.

Medizinische Gesellschaft Basel.

Sitzung vom 7. März 1907[1])

Präsident: Dr. *F. Suter*. — Aktuar: Dr. *C. Bührer*.

1) Prof. *E. Hagenbach* hält einen Nachruf auf das verstorbene Ehrenmitglied Dr. *Gottlieb Burckhardt* (erschien im Corresp.-Blatt für Schw. Aerzte).

Die Gesellschaft ehrt das Andenken des Verstorbenen in der üblichen Weise.

2) Dr. *Iselin* demonstriert eine traumatische irreponible **Kniegelenksluxation,** die blutig reponiert werden musste, weil sich der Condylus internus in einen Riss des Vastus internus und der Fascia lata eingeklemmt hatte. Er bespricht ferner an Hand eines konkreten Falles das Schicksal irreponierter Kniegelenksluxationen. (Beide Fälle werden im Corresp.-Blatt veröffentlicht).

3) Prof. *Enderlen* (Autoreferat). **Demonstration folgender Fälle:** a) Stichverletzung der Lunge im 4. rechten Intercostalraum. Der Eingriff war wegen abundanter Blutung erforderlich. Resektion der 5. Rippe, Vorziehen der Lunge, Naht der 7 cm langen, 4 cm tiefen Lungenwunde; Fixation der Lunge an der Pleura costalis; vollkommener Schluss der Thoraxwunde. Patient machte noch ein Empyem durch, welches

[1]) Eingegangen 21. März 1907. Red.



die Resektion der 7. rechten Rippe erforderte; später stiess sich noch der Faden ab, welcher die Lunge fixiert hatte. Der Patient ist wieder arbeitsfähig. Im Anschluss an den Fall wurden die Lungenverletzungen kurz besprochen.

b) Dupuytren'sche Kontraktur. Exstirpation der Fascia palmaris, Deckung des Defektes durch einen gestielten Lappen aus dem Scrotum. Seit der Operation sind $^5/_4$ Jahre verstrichen, der Patient kann seiner Arbeit als Pflästerer vollkômmen nachkommen.

c) Rankenangiom im Gebiete der linken art. temporalis bei einem 12 jährigen Jungen. Exstirpation, Deckung des Defektes durch einen gestielten Lappen.

Besprechung der Aetiologie und Behandlung; Demonstration mikroskopischer Präparate.

d) Pankreasriss durch stumpfe Gewalt. Operation vor $^1/_2$ Jahre; sie bestand in Laparotomie und Tamponade durch das lig. gastrocolicum.

e) Totale Aushülsung der pars horizontalis inferior duodeni nach Fall auf eine Stuhlkante. Resektion des isolierten Darmes bis über die plica duodeni hinaus; Verschluss der Darmlumina. Gastrojejunostomia posterior und Duodenojejunostomie. Die End zu Endnaht erschien nicht sicher genug. Duodenum und jejunum wurden anastomosiert, um der Galle und dem Pankreassaft einen guten Abfluss zu verschaffen. Seit dem Unfall ist $^1/_2$ Jahr verstrichen; Patientin kann ihre Hausarbeit vollkommen ausführen.

f) Blasenektopie bei einem Kinde von 3 Jahren; die Operation wurde nach *Maydl* ausgeführt. Demonstration der mikroskopischen Präparate der Blasenschleimhaut. Das Epithel weist Metaplasie auf, (Zylinderepithel, Schleimzellen). Besprechung der Aetiologie und der Operationen.

4) Dem Aufnahmegesuch des Herrn Dr. *K. Schneider* wird entsprochen.

Referate und Kritiken.

Arbeiten aus dem königlichen Institut für experimentelle Therapie zu Frankfurt a. M.

Herausgegeben von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. *P. Ehrlich.* Heft 1.
H. Apolant: Die epithelialen Geschwülste der Maus. — *P. Ehrlich:* Ueber ein transplantables Chondrom der Maus. — *P. Ehrlich:* Experimentelle Karzinomstudien an Mäusen. Mit 6 Tafeln. 8° geh. 102 S. Jena 1906. Gustav Fischer. Preis Fr. 12.—.

1) *Apolant H.:* Die epithelialen Geschwülste der Maus. Der Bearbeitung *Apolant's* liegen die Beobachtungen von 276 Einzeltumoren bei 221 Mäusen zugrunde, und zwar bei 207 weissen und 14 grauen Mäusen.

Diese Spontantumoren fanden sich ganz ausschliesslich bei Weibchen. Mit einer Ausnahme waren es subkutane Tumoren, die fast alle auf der vordern Körperseite lokalisiert waren. Die Tumoren konnten sämtliche auf die Brustdrüsen zurückgeführt werden. Bei 38 Tieren wurden multiple Tumoren beobachtet und zwar 27 mal 2, 7 mal 3, 3 mal 4 und 1 mal 5 Einzeltumoren. Makroskopische Metastasen wurden in 6 Fällen nachgewiesen und zwar 5 mal nur in den Lungen und 1 mal in Lunge, Leber und Milz. Die Spontantumoren können teilweise erhebliche Grösse erreichen, bis zu der Grösse einer Kastanie oder Pflaume; die enormen Grössendimensionen der transplantierten Geschwülste erreichen sie aber nie. Die Spontantumoren der Mamma teilt der Verfasser ein in das Adenoma simplex, das Cystadenoma simplex, das Adenoma cysticum œdematosum hämorrhagicum, das Cystadenoma papilliferum, dann in das Carcinoma simplex alveolares, das Cystocarcinoma hæmorrhagicum und das Carcinoma papillare. Ich kann hier nicht näher auf die Beschreibung der einzelnen Geschwulstformen eingehen, sondern verweise in dieser Beziehung auf das Original. Von den gutartigen Geschwülsten der menschlichen Mamma



sind diese Tumoren ziemlich verschieden; sie entsprechen nach der Ansicht *Apolant's* eher einer menschlichen Struma parenchymatosa oder manchen papillären Ovarialcystomen Ein weiterer Unterschied ist darin gegeben, dass sich diese Tumoren ausserordentlich gerne in Karzinome umwandeln. Spontantumoren von der Grösse einer Kirsche zeigen fast stets an einer Stelle Bilder im Sinne eines Krebses. Auffallend ist bei den Mäusen das fast ausschliessliche Befallensein der Brustdrüsen mit Krebs. Man wird wohl mit dem Verfasser die Ursache darin suchen, dass hier einfachere Lebensbedingungen in Betracht kommen, unter denen sich häufig wiederkehrende, hier offenbar mit der starken Inanspruchnahme der Mammæ zusammenhängende Schädlichkeiten in einseitiger Richtung äussern.

Bei den überimpften Karzinomen zeigt sich vor allem eine starke Proliferationssteigerung. Von dieser enormen Wachstumsenergie kann man sich am ehesten eine Vorstellung machen, wenn man die Berechnung heranzieht, die *Ehrlich* in einem Artikel der Berliner klinischen Wochenschrift im Jahre 1905 gibt. *Ehrlich* verfügte über einen Mäusekarzinomstamm, der eine Woche nach der Impfung Tumoren von zirka 1 ccm Grösse aufwies. Unter der bei den *Ehrlich*'schen Impfungen tatsächlich realisierten Voraussetzung, dass aus dem verimpften Tumor in 8 Tagen 10 Tumoren der gleichen Grösse entstehen, würde die Gesamtmasse des durch Impfung entstandenen Tumormateriales in der 60. Generation 10^{60} ccm betragen, wenn man das Gewicht des Einzeltumors nur auf 1 ccm = 1 gr ansetzt. Die Grösse 10^{60} ccm entspricht einem Kubus von 100 Billionen Kilometer Kantenlänge, einer Strecke, die das Sonnenlicht, das in einer Sekunde 300,000 Kilometer durchläuft, in 105 Jahren zurücklegt. In Kugelform hätte die Masse einen Durchmesser, der den Sonnendurchmesser 890 millionenmal, und ein Volumen, das das der Sonne mindestens 7×10^{26} mal übertreffen würde.

Im allgemeinen behalten die durch Impfung gewonnenen Tumoren den Bau des Ausgangstumors bei. Dem ausserordentlich raschen Wachstum entsprechend sind natürlich vielfach ausgedehnte Nekrosen im Tumorgewebe nachweisbar.

Makroskopische Metastasen fanden sich bei den überimpften Tumoren selten. Nur bei einem Stamme zeigten manche Impftiere Metastasen ausschliesslich in den Lungen. Eigentümlicherweise zeigten sich Metastasen nur bis in die 20. Generation.

Regionäre Lymphdrüsenmetastasen fanden sich nie; die Metastasierung scheint in erster Linie auf dem Blutweg vor sich zu gehen.

Einen höchst auffallenden Befund stellt bei den transplantierten Geschwülsten die mehrere Male beobachtete Entwicklung eines Sarkomes dar. Von einer bestimmten Generation an tritt neben den karzinomatösen Herden typisches Sarkom auf, das sich immer mehr und mehr entwickelt, so dass zuletzt nur noch reine Sarkome zur Ausbildung kommen. Es ist unterdessen aus dem *Ehrlich*'schen Institut von *Haaland* über Experimente berichtet worden, nach denen es dem Experimentator ziemlich in die Hand gegeben ist, bei weitern Impfungen eines Mischtumors einen Mischtumor oder ein reines Sarkom zu erhalten. Betreffend histologische Details sei auf das Original verwiesen.

2) *Ehrlich:* Ueber ein transplantables Chondrom der Maus. Bei einer Maus fand sich mit dem Netz an einer Stelle adhærent im Abdomen ein Kirschgrosser Tumor, der bei der mikroskopischen Untersuchung am ehesten einem Chondrom entsprach. Die Lage des Chondroms spricht mit grosser Wahrscheinlichkeit dafür, dass es sich um eine teratoide Bildung, in der der knorpelige Anteil einseitig entwickelt ist, handelt. Bei der subkutanen Verimpfung erhielt *Ehrlich* fast konstant positive Resultate. Die Tumoren zeigten bei spätern Generationen stark erhöhtes Wachstum; gleichzeitig entsprachen die Geschwülste mehr und mehr einem typischen Chondrom. Stellenweise findet man in den transplantierten Chondromen ausserordentlich reichliche und weite Blutgefässe. Bei der intraabdominellen Impfung entwickelten sich fast durchwegs nur ein oder zwei hirsekorngrosse Knötchen, die wie Reiskörperchen in den Gelenken frei in der Bauchhöhle

lagen und zum grössten Teil der Nekrose verfallen waren. Nur in einem Fall entwickelte sich ein grosser Tumor, wobei auch die Leber ausgedehnt von Tumormassen durchwachsen war.

Dass in diesem chondromatösen Tumor eine solche Transplantationsfähigkeit von Anfang an vorhanden war, erklärt sich wohl am ehesten damit, dass der Tumor als wahrscheinliches Teratom einen exquisiten embryonalen Charakter hatte. Wir wissen auch sonst aus Transplantationsversuchen, dass Knorpelstückchen um so besser wachsen, je jünger das embryonale Stadium war, in dem sie transplantiert wurden.

3) *Ehrlich:* Experimentelle Karzinomstudien an Mäusen. In diesem Teil gibt *Ehrlich* eine Uebersicht über die bis jetzt gewonnenen Resultate. Im ganzen wurden 94 spontan entstandene Tumoren weiter verimpft. Von 1504 Einzelimpfungen gaben nur 41, also 2,8 % einen positiven Erfolg. Sobald aber die Ueberimpfung einmal gelungen ist, so nehmen die Tumoren bei der weitern Fortzüchtung eine ausserordentliche Virulenzsteigerung an, so dass manchmal fast sämtliche übertragene Tumoren sich weiter entwickeln. Diese Verschiedenheit der Impfresultate kann nicht als Stütze einer parasitären Krebstheorie herangezogen werden; denn bis zu einem gewissen Grade ähnliche Verhältnisse kann man auch bei Verimpfung embryonaler Organe erhalten, wie Untersuchungen von *Wilms* zeigen. Die Transplantation der Tumorzellen unterliegt den gleichen Gesetzen, wie man sie von Uebertragungen von Körperzellen überhaupt kennt. Im allgemeinen gelingt die Uebertragung auch nur bei Tieren der gleichen oder einer phylogenetisch nahestehenden Spezies. Mäusetumoren können ausser auf Mäuse auf Ratten übertragen werden; nach kurzer Zeit hört aber bei Ratten im scharfen Gegensatz zum Verhalten der Maus das Wachstum auf. Diese Immunität der Ratte ist bedingt durch den Mangel eines für das Mäusekarzinom unentbehrlichen Wuchsstoffes; *Ehrlich* nennt dieses Verhalten im Gegensatz zu der aktiven und passiven Immunität atreptische (*τρέφω* = ich ernähre) Immunität. Neben dieser atreptischen Immunität existiert bei Ratten auch eine aktive Immunität. Impft man nämlich Ratten, die schon einmal geimpft waren, später ein zweites Mal mit dem gleichen Tumor, so geht der Tumor überhaupt nicht an. Dieselbe aktive Immunität konnte *Ehrlich* auch bei Mäusen nachweisen. Im allgemeinen schützt eine Vorimpfung mit einem Karzinom sowohl gegen alle andern Karzinomstämme, als gegen Sarkome und ebenso eine Vorimpfung mit einem Sarkom gegen Sarkom wie Karzinom. Auch gegen das Chondrom scheinen durch Vorimpfung mit Sarkom oder Karzinom Schutzstoffe gebildet zu werden.

Ehrlich geht endlich noch auf das Wesen der Tumorentstehung ein und kommt in Analogie zur Anschauung des Frankfurterpathologen *Albrecht* dazu, das Wesen der Tumorentstehung in einer ganz allgemein eingetretenen Aviditätsverminderung der zur Aufnahme von Nahrungsstoffen bedingten Rezeptorenapparate des ganzen Organismus resp. bestimmter Systeme zu sehen. Zwischen den Tumorzellen und den Körperzellen muss eine Differenz der Avidität zu den Nährsubstanzen angenommen werden. Dabei kann es sich, wie *Albrecht* hervorhebt, um eine Aviditätssteigerung der Tumorzellen oder, wie *Ehrlich* es wenigstens für einen Teil der Tumoren annimmt, um eine Aviditätsverminderung der Körperzellen handeln. Anhaltspunkte für die Annahme einer parasitären Tumorgenese haben diese Untersuchungen nicht ergeben.

Als Hauptresultat seiner Arbeiten betrachtet *Ehrlich* den Nachweis der Möglichkeit einer aktiven Immunisierung. Möge es dem genialen Forscher, dem die Medizin schon so unendlich viel verdankt, gelingen, weiter in diesem Masse unsere Kenntnisse über das Wesen der bösartigen Geschwülste zu vervollkommnen.

Jedem Arzt sei das Studium dieser Arbeiten aufs angelegentlichste empfohlen.

Hedinger, Bern.



Handbuch der medizinischen Statistik. (Prinzing).

Von Dr. med. *Friedrich Prinzing*, prakt. Arzt in Ulm a. D. Lex. 8°. Jena 1906. Gustav Fischer. Preis brosch. Fr. 20. —; geb. Fr. 21. 35.

Im Verlag von Gustav Fischer, Jena, erschien kürzlich ein Werk von *Prinzing*, das jeder ärztlichen Bibliothek zur Zierde gereichen wird. Der Autor hat ein erstaunlich reichhaltiges, interessantes Material gesammelt, durchgesehen und die Quintessenz in angenehmer, übersichtlicher Weise zum Ausdrucke gebracht.

Die schweizerischen Verhältnisse werden gebührend berücksichtigt, so z. B. die schweizerische Blindenstatistik von Kollege Dr. *Paly*.

In der Einleitung bespricht der Autor den Begriff der medizinischen Statistik, ihre Aufgaben, ihre Methoden, ihre Entwicklung und den Wert dieser neuesten Hilfswissenschaft für die Medizin. In der Bevölkerungsstatik werden die Natalität, die Geburten, die Totgeburten, die Ehe, die eheliche Fruchtbarkeit, die sterilen Ehen, die Fehlgeburten, die Mehrgeburten, die unehelichen Geburten, das Geschlecht der Geborenen behandelt. Dann folgen im zweiten Teil: Krankheit, Unfall und Gebrechen, Morbidität nach Alter und Geschlecht, nach dem Berufe, Unfallstatistik, Invaliditätsstatistik, ferner die Statistik der Geisteskrankheiten, Blindenstatistik, Taubstummenstatistik; ferner wertvolle statistische Angaben über die Folgen der Unfälle, über die Selbstmorde, über Alkoholismus, Geschlechtskrankheiten und Prostitution.

Die Statistik über die Militärtauglichkeit dürfte die Militärärzte besonders interessieren.

Sehr bemerkenswert sind die Resultate der statistischen Erhebungen über Vererbung von Krankheiten und über Entartung.

Im dritten Teil kommt das Hauptgebiet der medizinischen Statistik, die Mortalität, zur Besprechung. Der Stoff wird vielseitig behandelt: Allgemeines über Mortalität und ihre Gesetze, die Sterblichkeit nach Alter und Geschlecht, nach Wohnort, Stadt und Land, nach dem Familienstande, nach Beruf, sozialer Stellung und ökonomischen Verhältnissen, nach Rasse, Klima, geographischer Lage und endlich nach Jahreszeiten.

Ein besonderes Kapitel behandelt die wichtige Frage der Kindersterblichkeit. Sterbetafeln, mittlere Lebensdauer in den verschiedensten Berufen, Versicherungsfragen, Lebens- und Sterbenswahrscheinlichkeit werden an Hand eines umfangreichen Materials besprochen.

Im Kapitel „Todesursachen" gibt der Autor erschöpfende Auskunft über dieselben für alle Kulturstaaten, welche eine amtliche Statistik eingeführt haben.

Dr. *Fæhndrich.*

Handbuch der Kinderheilkunde.

Herausgegeben von Prof. *Pfaundler* und Prof. *Schlossmann.* Leipzig 1906. F. C. W. Vogel. 2 Bände. Preis 40. —.

Wenn auch in letzter Zeit eine Reihe von Handbüchern der Kinderheilkunde von ersten Fachmännern erschienen sind, so fehlte doch ein umfassendes Werk in deutscher Sprache, das über den einzelnen Schulen stand, denn das Sammelwerk von *Gerhardt* war veraltet. Diesem Mangel ist durch das Handbuch von *Pfaundler* und *Schlossmann* auf das Trefflichste abgeholfen worden. Eine ganze Reihe Fachmänner haben an der Bearbeitung teilgenommen, unter denen auch die Schweiz Mitarbeiter gestellt hat. So hat *Feer* die Krankheiten der Atmungsorgane (mit Ausschluss des Kehlkopfs) in klassischer Weise bearbeitet, die Erkrankungen des Bauchfells und der Leber stellte *Stoos* dar, ebenfalls in prægnanter, klarer Abfassung.

Verschiedene Kritiker haben getadelt, dass fast jede Krankheit von einem andern Autor bearbeitet worden sei. Mir erscheint dies, namentlich unter der vorzüglichen Oberleitung, ein grosser Vorzug. Einmal konnten nur so die verschiedenen Richtungen zur Sprache kommen; dann war es auch nur dadurch möglich, ein so umfangreiches Werk in allen Teilen auf den neuesten Forschungen beruhend alz ganzes herauszugeben, so



dass nicht der erste Band veraltet ist, wenn der zweite erscheint. Zudem wurden nur Autoren herangezogen, die auf dem betreffenden Gebiete sich durch wertvolle Publikationen bekannt gemacht hatten.

Die Ausstattung des Werkes durch instruktive Illustrationen ist vorzüglich. Namentlich sei hervorgehoben, dass die meisten farbigen Tafeln nach einem neuen Verfahren direkt farbenphotographisch reproduziert sind und dadurch eine Naturtreue hervorgebracht wurde, die bis heute unerreicht dasteht. So sind Präparate, namentlich aber Exantheme dargestellt und dadurch allein wäre der Wert des Werkes als Atlas sichergestellt. Besonders die akuten Exantheme übertreffen weit andre Atlanten.

Ich hatte eine Besprechung von seiten eines ältern Fachmanns im Correspondenzblatt erwartet. Als Ersatz dafür diene das was *Escherich* im Jahrbuch der Kinderheilkunde darüber sagt: An allen Orten spürt man die Einflussnahme einer ungewöhnlich sorgfältigen und geschickten Redaktion, die auch in der Auswahl der Autoren eine so glückliche Hand bewiesen hat, dass man von keiner Niete, sondern nur von einer Reihe mehr oder weniger ausgezeichneter Einzeldarstellungen sprechen kann. *Stirnimann*, Luzern.

Jahresbericht für Urologie

(resp. über die Leistungen und Fortschritte auf dem Gebiete der Erkrankungen des Urogenitalapparates).

Redigiert von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. *M. Nitze* und Dr. *S. Jakoby* (Berlin) — nach *Nitze*'s Tode unter Mitwirkung von Prof. Dr. *Kollmann* (Leipzig). I. Jahrgang. Bericht über das Jahr 1905. Berlin 1906. Verlag S. Karger. Preis Fr. 16.—.

„Schon wieder ein Buch, das man haben muss; — ob aber ein solcher Jahresbericht gerade sehr nötig, wo doch die Fachzeitschriften so reichlich Referate und Bibliographisches bringen?“ — Das waren so meine ersten Gedanken, als mir das Buch zu Gesichte kam. Bei näherer Ueberlegung und Einsicht musste ich das Werk aber bald als ein wertvolles Hilfsmittel begrüssen. In einer Zeit, wo so unendlich viel zusammengeschrieben wird, — Tüchtiges neben Unnötigem — fällt es auch dem Spezialisten schwer, sich ein zusammenfassendes Bild der Leistungen, sogar nur auf seinem Sondergebiete, zu machen. Die zum Teil undankbare und mindestens zeitraubende dazu nötige Arbeit, das viele Nachschlagen etc., will uns Urologen und allen, die sich für diesen Wissenszweig interessieren, nun dieser Jahresbericht abnehmen. — Die einzelnen Kapitel sind an verschiedene Mitarbeiter verteilt — der Meisten Namen sind wohl bekannt — so dass wenigstens innerhalb dieser Kapitel die Verarbeitung eine einheitliche ist. Nicht weniger als 1217 Arbeiten finden wir in diesem ersten Bande zitiert und meist auch referiert. Jedem Kapitel geht ein nummeriertes Literaturverzeichnis voran; die Referate tragen am Kopf die entsprechende Nummer und den fettgedruckten Autornamen. Die Hauptkapitel: Anatomie, Physiologie, pathologische Anatomie, Pathologie und Therapie, Harnchemie und Bakteriologie sind wieder in zahlreiche Unterkapitel zerlegt, entsprechend den einzelnen Organen oder andern Einteilungsprinzipien. Das Buch ist mit einem guten Bilde *Nitze*'s geschmückt und bringt voran aus der Feder von Prof. *Kollmann* eine gediegene lehrreiche Biographie des verdienten Mannes. — „Möglichste Vollständigkeit der Literatur und möglichst leichtes Auffinden einer gesuchten Arbeit, das sind die beiden äusserlichen Ziele, welche der Jahresbericht erstrebt. Möge er in diesem Streben die Unterstützung vieler Fachgenossen finden, möge er allen ein guter Berater und für viele ein unentbehrliches und sicheres Werkzeug zu weiterer Forschung sein.“ Das sind die Schlussworte des Vorwortes. Ich glaube, der Jahresbericht wird diese Hoffnungen erfüllen. Ich wenigstens möchte das Buch, kaum in Händen, schon nicht mehr missen.

B. Hottinger.



Das Kano-Jiu-Jitsu (Jiudo).

Das offizielle Jiu-Jitsu der japanischen Regierung. Mit Ergänzungen von Hoshino und Tsutsumi, sowie Erläuterungen über gefährliche Schläge und das Kuatsu, das japanische Verfahren zur Wiederbelebung Bewusstloser von *H. J. Hancock & Katsukuma Higashi.* Mit einer Einführung von Geh. Hofrat Dr. *E. Bælz,* früherm Professor an der Universität Tokio. Mit mehr als 500 Abbildungen nach dem Leben und 4 anatomischen Tafeln. Stuttgart 1906. Julius Hoffmann, 8° geb. 526 S. Preis Fr. 21.35.

Was ist Jiu-Jitsu? Es ist der bedeutsamste Teil der japanischen Nationalathletik, die methodische Ausbildung körperlicher Kraft und Gewandtheit, dank welcher diese Eigenschaften bei den Japanern in ganz hervorragender Weise gefunden werden. Ein japanischer Gelehrter, Prof. *Kano* hat in neuerer Zeit die vor zirka 250 Jahren durch die Chinesen in Japan importierte Kunst sorgfältigst und auf wissenschaftlicher Basis in alle Details ausgebildet und das nach ihm benannte Kano-Jiu-Jitsu ist es, welches nun in den japanischen Schulen, und neuestens auch in Amerika und England, mit grossem Erfolg gelehrt und geübt wird. Es ist interessant zu vernehmen, dass der eigentliche Wiedererwecker des Jiu-Jitsu in Japan ein Deutscher ist, der rühmlich bekannte Prof. *Bælz*, während 26 Jahren klinischer Lehrer an der Universität Tokio. In den 70er Jahren des letzten Jahrhunderts herrschte in Japan eine besondre Strömung; in kritikloser Bewunderung der europäischen Kultur wurde alles Fremde in blindem Eifer und fiebernder Hast nachgeahmt, das Einheimische aber hintangesetzt, ja verachtet, so auch die althergebrachten Körperübungen. Die damalige junge Generation und auch deren Lehrer hatten für nichts mehr Sinn, als für möglichst rasches Erlernen der europäischen Wissenschaften; Tag und Nacht wurde rastlos gearbeitet — Körperpflege und körperliche Uebungen als zeitraubend und unnötig in den Bann getan. Da war es *Bælz,* der die Japaner auf die Bedeutung der Gymnastik und die von ihren Vorfahren geübten athletischen Künste aufmerksam machte, und die bestehenden Vorurteile und Einwände dadurch entwaffnete, dass er persönlich mit gutem Beispiele voranging und bei den Lehrern der nationalen Fecht- und Ringkunst Unterricht nahm. — Als Referent anno 1883 in Tokio in äusserst gemütlichem kleinem Kreise (Prof. *Scriba* und Prof. *Wagner*, der sogen. „Erdbebenwagner“) bei dem gastlichen Prof. *Bælz* zu Tische sass, da erschienen — geraume Zeit nach aufgehobener Tafel — die wunderlichen Gestalten von japanischen Schwertfechtern zu gewohnter Uebungsstunde, und auf freiem Platz vor dem Hause schlug sich der robuste Gastgeber tüchtig mit seinen Lehrern, so dass den Zuschauern Hören und Sehen vergehen konnte. — Wenn aber ein Europäer, dazu noch Professor der Medizin an der japanischen Landes-Universität sich dieser Kunst zuwandte, so konnte sie in den Augen des Westens weder barbarisch noch gesundheitsschädlich sein. Also besannen sich die Japaner wieder auf ihre hintangesetzten und von Prof. *Bælz* ans Licht gezogenen nationalen Schätze und allmählig ist Jiu-Jitsu, das nur noch zur Instruktion von Polizisten Verwendung fand — um ihnen möglichst grosse körperliche Gewandtheit im Fangen von Dieben zu verschaffen — wieder ganz zu Ehren gekommen und hat seine Hauptbedeutung erhalten als Erziehungs- und Kraftmittel für die Jugend beider Geschlechter. Denn auch in den höhern Töchterschulen wird Jiu-Jitsu gelehrt und leidenschaftlich betrieben, und zwar — wie Prof. *Bælz* aus 20jähriger Beobachtung bezeugt — mit ausgezeichnetem Erfolge. Die Damen der jetzigen japanischen Aristokratie seien mit denen vor 20 Jahren nicht zu vergleichen.

Das vorliegende prächtig ausgestattete Werk veranschaulicht in zirka 500 photographischen Aufnahmen, welchen jeweils ein knapper orientierender Text beigegeben ist, die Stellungen des Jiu-Jitsu in methodischer Entwicklung — von der Uebung, ohne Schaden zu fallen, bis zu den Körperverschränkungen, die *Michel Angelo* erfunden haben könnte. — Diese japanische Gymnastik hat aber im Gegensatz zu den vielen andern ähnlichen Stärkungsmethoden eine grosse e t h i s c h e Bedeutung, welche gerade Prof. *Kano* besonders zu verwerten suchte. Jiu-Jitsu — „Siegen durch Nachgeben“, wie es auch charakterisiert wird — lehrt und verlangt die strengste Selbstbeherrschung nicht bloss



in körperlicher Hinsicht, sondern auch in moralischer Beziehung. Es stählt nicht nur die Muskeln, sondern auch den Willen — namentlich im Sinne der Entsagung und der Anpassung an die dura necessitas. Die Früchte hat man im russisch-japanischen Kriege gesehen.

Aerzte, Hygieniker, Lehrer, Militärs — alle, denen die Ausbildung unsres Volkes am Herzen liegt, seien auf das vorliegende Buch und dadurch auf eine Wurzel der nationalen Kraft des gelben Grosstaates, die auch Europa brauchen könnte, aufmerksam gemacht. *E. Haffter.*

Deutsches Bäderbuch.

Bearbeitet unter Mitwirkung des kaiserlichen Gesundheitsamtes. Mit 13 Tafeln graphischer Darstellungen von Quellenanalysen, einer Uebersichtskarte und der *Hellmann*'schen Regenkarte. 4° geb. 535 S. Leipzig 1907. J. J. Weber. Preis Fr. 20.—.

Die schweizerischen Balneologen haben sich die Herausgabe eines schweizerischen Bäderalmanaches auf ihr Arbeitsprogramm gesetzt. Unser grosser Nachbarstaat lieferte ihnen soeben ein treffliches Vorbild. — Schilderung der Mineralquellen Deutschlands und seiner sonstigen natürlichen Heilmittel, sowie der zu ihrer sachgemässen Ausnützung bestehenden Einrichtungen, in rein wissenschaftlicher Form ist Zweck des vorliegenden stattlichen Bandes und das Ziel ist durch das Zusammenarbeiten von zirka 25 Gelehrten und Technikern, Aerzten, Physikern, Chemikern, Geologen, Pharmakologen etc. — worunter beste Namen — unter Mitwirkung des kaiserlichen Gesundheitsamtes in ganz vorzüglicher Weise erreicht. Strenge Wahrung der Objektivität und Fernhalten jeder — auch der geschickt verblümten Reklame — fällt sofort wohltuend in die Augen und stempelt das Werk zu einem absolut zuverlässigen Nachschlagebuch für den Arzt.

Auf ein a) nach balneologischen Gruppen und b) nach den Bundesstaaten geordnetes Verzeichnis der Mineralquellen, Seebäder und Luftkurorte (letztere beide nur soweit sie nicht rein lokale Bedeutung haben) folgt eine allgemeine Einleitung, deren einzelne Abschnitte von Fachleuten bearbeitet sind und sehr gut und interessant — so gedrängt als möglich — über allerlei wichtige Fragen orientieren. (Herkunft des Wassers und der in den Mineralwässern enthaltenen Salze und Gase; Ursachen der Temperatur und des Zutagetretens der Mineralquellen; Beziehungen zwischen Mineral- und Grundwasser. Technisches über Fassung von Mineralquellen, über Trink- und Bade-Einrichtungen. Ueber Abfüllung und Versandt. Chemie der Mineralwässer. Radio-Aktivität. Grundsätze für Darstellung der chemischen Analysenergebnisse. — Pharmakologischer, Klinischer, Klimatologischer und Volkswirtschaftlicher Teil; dem letztern entnehmen wir, dass jährlich zirka 380 Millionen Mark für den Gebrauch der natürlichen Heilmittel im deutschen Reiche von den Heilungsuchenden ausgegeben worden.)

Im Hauptteile finden wir die einheitlich durchgeführten Beschreibungen (Geographisches, Klima, Ursprung und genaue Analyse der Heilquellen, Angabe der Krankheiten, die hauptsächlich am betr. Orte Behandlung finden; allgemeine sanitarische Einrichtungen etc.) der nach chemischen Gesichtspunkten zu Gruppen geordneten Bäder- und Kurorte, jede Gruppe durch einen fachmännischen zusammenfassenden Artikel eingeleitet.

Ein alphabetisches Verzeichnis bildet den Schluss des Ganzen. Sehr übersichtlich und rasche Orientierung bietend sind die freien Beilagen: Graphische Darstellungen der Mineralquellenanalysen, sowie Uebersichts- und Regenkarte. — Papier, Druck, Ausstattung des empfehlenswerten Buches tadellos. *E. Haffter.*

Handbuch der Geburtshilfe.

Von *Winkel.* Dritter Band. I. Teil mit zahlreichen Abbildungen. Wiesbaden 1906. Verlag von J. F. Bergmann. Preis Fr. 30.15.

Dieser Band umfasst die geburtshilfliche Operationslehre. Viele Abschnitte stammen aus der Feder des Direktors der Züricher Universitäts-Frauenklinik Prof. *Wyder*, wie z. B.:



Die Lehre von der Asepsis und Antisepsis bei geburtshilflichen Operationen; die Narkose; die künstliche Erweiterung des unteren Uterusabschnittes und die Herausbeförderung des unverkleinerten Kindes auf natürlichem Wege mittelst Zange oder Extraktion am Beckenende etc. Ganz besonders beherzigenswert sind die Worte *Wyder*'s in seiner Einleitung, auf welche wir trotz des beschränkten Raumes, der uns zur Verfügung steht, näher eingehen möchten. Zunächst schildert *Wyder* die Verhältnisse des Arztes auf dem Lande, wenn derselbe zu pathologischen Geburten gerufen wird: „Hier muss der Arzt zugleich Geburtshelfer sein.“ Bezüglich der Wahl des Ortes und der Zeit für die Ausführung seiner Operation ist er weit weniger günstig gestellt, als der Chirurg. Dasselbe gilt von der Anwendung anti- und aseptischer Massnahmen im Privathaus. Die Gefahr lebensgefährlicher Blutungen bei geburtshilflichen Eingriffen ist öfters viel grösser, deren Stillung viel schwieriger und unsicherer als im Verlaufe chirurgischer Operationen. Deshalb, betont *Wyder* weiter, lasse sich der Arzt keine Gelegenheit entgehen, Schwangere und Gebärende zu untersuchen, auch wenn durchaus normale Verhältnisse vorliegen. Denn die Grösse der Sicherheit bei der Leitung pathologischer Geburten ist bis zu einem gewissen Grade direkt proportional der der Kenntnisse über die Variationen im Verlauf normaler Geburten, also direkt proportional der Beobachtungszahl normaler Geburten. (Ganz besonders lernt der Arzt bei der Leitung normaler Geburten die klinische Dignität geringfügiger Abweichungen von der Norm beurteilen und unnütze Eingriffe vermeiden. Ref.). Im weiteren verrät *Wyder* dem Leser des wertvollen Abschnittes die Geheimnisse des glücklichen geburtshilflichen Operierens. Wer Besonnenheit, Ruhe und tüchtige Kenntnisse auf theoretischem und praktischem Gebiete besitzt, wird sich in den schwierigsten Situationen zurecht finden, dabei sich nicht verleiten oder überreden lassen, unzweckmässige oder zu frühe oder zu späte Operationen auszuführen, welche gar leicht in grobe Kunstfehler mit deren Folgen ausarten. Als weiteres Geheimnis glücklichen geburtshilflichen Operierens führt *Wyder* an: Die richtige Abschätzung der dem Operateur zur Verfügung stehenden Körperkräfte. Die Hauptsache ist eine richtige Verteilung der disponiblen Kräfte auf die einzelnen Phasen einer Operation. Viele Unglücksfälle sind nicht verschuldet durch Ueberschätzung, sondern durch Unterschätzung der bei geburtshilflichen Eingriffen angewandten Körperkraft.

Mit Recht betont *Wyder* zum Schluss: Vielleicht am sichersten und schnellsten vermag der Arzt den Kampf um's Dasein dank seiner Eigenschaft als tüchtiger Geburtshelfer aufzunehmen. *Walthard*, Bern.

Grundriss und Atlas der allgemeinen Chirurgie.

Von Prof. Dr. *G. Marwedel.* Lehmann's medizin. Handatlanten. Band 34. Preis Fr. 16. —.

Die allgemeinen Eigenschaften der Lehmann'schen Handatlanten sind hinlänglich bekannt und geschätzt, um hier nicht noch besonders hervorgehoben zu werden; es genüge zu erwähnen, dass der vorliegende Band, in Bezug auf Ausstattung und besonders Illustrationen den andern würdig zur Seite steht. Was nun den Text anbelangt, so hat es Verfasser selbst als grosse Schwierigkeit hervorgehoben, den gewaltigen Stoff der allgemeinen Chirurgie auf das Volumen eines kleinen Handbuches zu komprimieren; und es ist denn auch ein gewisses Mass des Schematisierens oder der Unvollständigkeit nicht ausgeblieben. Immerhin aber gibt das Werk einen vorzüglichen allgemeinen Ueberblick über das Gebiet der allgemeinen Chirurgie, und wird sowohl dem angehenden Kliniker, als auch dem in der Praxis stehenden ältern Kollegen eine rasche Orientierung über den gegenwärtigen Stand unsrer Kenntnisse gestatten. Verschiedene wohlgelungene Illustrationen aus dem reichen Material der *Czerny*'schen Klinik gereichen dem Werke zur Zierde. Ein gutes Sachregister und ein Inhaltsverzeichnis erleichtern das Nachschlagen.

E. Kummer, Genf.



Schweizer Reise- und Kur-Almanach.

Von Dr. med. *Hans Lœtscher*. 14 Auflage. Zürich 1907. Th. Schröter. Preis Fr. 8. —.

Wir möchten nicht ermangeln, die Leser des Correspondenzblattes auf das Erscheinen der neuesten Auflage des bekannten *Lœtscher*-Almanachs aufmerksam zu machen. Einer Empfehlung bedarf das Büchlein nicht mehr. Es hat sich schon längst als zuverlässiger Ratgeber der Schweizer-Aerzte eingebürgert, welche Patienten nach schweizerischen Kurorten dirigieren möchten, die sie nicht persönlich kennen. Die neueste Auflage ist überall korrigiert und ergänzt worden, und wer die Schwierigkeiten kennt, welche man hat um in derartigen Angelegenheiten genaue Auskunft zu erhalten, wird die Mühe und Arbeit des Herrn Kollega *Lœtscher* schätzen und ihm dafür dankbar sein.

Jaquet.

Wochenbericht.

Schweiz.

— Die treffliche Arbeit **über Tuberkulinbehandlung** von Prof. *Sahli*, welche im letzten Jahrgang des Correspondenzblattes, Nr. 12 und 13 publiziert wurde, ist nun — vom Verfasser umgearbeitet und erweitert — in 2. Auflage erschienen (Basel, Benno Schwabe) und als Broschüre im Buchhandel zu beziehen.

— **Die Kropffrage** hat in der Schweiz nicht nur ärztliches, sondern auch nationalökonomisches Interesse; werden doch jährlich zirka 2000 Rekruten wegen Struma von der Einstellung in die schweizerische Armee zurückgewiesen. Ueber die Aetiologie dieser für unser Land so wichtigen Krankheit herrscht trotz der bahnbrechenden Arbeiten von *Kocher*, *Bircher*, *Tavel* u. a. noch nicht die nötige Klarheit und aus wissenschaftlichen wie praktischen Gründen sind weitere Forschungen, namentlich experimentelle, dringend wünschenswert. Es ist daher zu begrüssen, dass sich — Prof. *Kocher* an der Spitze — Männer der Wissenschaft und der Praxis zusammentun, um die Kenntnis dieser eminent wichtigen Krankheit und speziell ihrer Pathogenese weiterhin zu fördern. Diese Aufgabe ist des Schweisses der Besten wert und gewiss wird auch unsre oberste Behörde — der Bedeutung der Sache entsprechend — die für das nationale Werk unentbehrliche Mithilfe nicht versagen.

Ausland.

— **Zur Nachbehandlung der Laparotomierten.** Es wird in letzter Zeit viel die Frage erörtert, wann man die Laparotomierten aufstehen lassen soll. Während man bei uns anfängt, die Operierten früher aus dem Bette zu lassen, als ehedem, scheint die Frage in Amerika eine längst gelöste zu sein. Aus einem Vortrag, den Dr. *Boldt* in New-York vor der „Southern surgical und gynæcological Society in Baltimore“ hielt und den er im „New-York medical Journal“ vom 26. Januar 1907 veröffentlicht, vernehmen wir so viel von unsern gewohnten Ansichten abweichendes, dass wir glauben, den Lesern des „Correspondenz-Blattes“ einen Dienst zu erweisen, wenn wir ihnen die Hauptpunkte der Arbeit zur Kenntnis bringen.

Was zunächst die Vorbereitungen zur Operation anbelangt, so sind sie betreffs Reinigung der Patienten die gleichen, wie hierzulande. Die Narkose wird $2^1/_2$ Stunden vor der Operation mit einer Injektion von salzsaurem Skopolamin 0,0003 und schwefelsaurem Morphium 0,005 eingeleitet. Diese Injektion wird eine Stunde später und zuletzt eine halbe Stunde vor der Operation wiederholt. Zweimal konnte *B.* den Eingriff ohne weiteres Anästhetikum ausführen, bei den andern Operationen war er stets genötigt, zum Aether zu greifen, von dem er dann allerdings nur ganz minimale Mengen (15 ccm) brauchte. Wie Andere, so machte auch *Boldt* mit dieser Methode der Narkose seine schlimmen Erfahrungen, indem er zwei Patientinnen auf dem Operationstische verlor. Der Tod trat im ersten Falle blitzähnlich ohne Vorboten ein, der Puls hörte plötzlich



auf. Im zweiten Falle trat Herz- und Atmungsstillstand gleichzeitig auf. Die Sektion ergab im ersten Falle negativen Befund, im andern wurde sie leider nicht zugegeben. Für *Boldt* ist es aber kein Zweifel, dass der Tod der Narkose zur Last fällt.

Boldt macht seine Inzision stets lateral der Mittellinie durch den Rektus derjenigen Seite, in welcher der Sitz der Erkrankung liegt. Er plädiert für ergiebige Schnitte, durch welche der Herd der Erkrankung recht zugänglich gemacht wird. Ob eine Wunde einige Zentimeter kürzer oder länger sei, komme bei richtigem Schluss der Bauchdecken weder für die Heilung, noch für Herniengefahr in Betracht. Im Gegenteil gefährde man eine Primaheilung durch zu kleine Inzisionen, bei welchen man während der Operation die Wundränder stark zerre, viel mehr. — Vor Schluss des Peritoneums wird das Netz stets sorgfältig über die Gedärme ausgebreitet, nur ausnahmsweise wird das Abdomen mit Salzlösung ausgespült. Der Schluss der Bauchdecken wird schichtweise bewerkstelligt, zunächst das Peritoneum, dann die hintere Rektusscheide, dann die Muskeln mit Knopfnähten, dann Faszie und Haut. Als Nähmaterial verwendet er Katgut, und zwar nimmt er für die Faszie Chromkatgut, für die andern Lagen gewöhnliches Katgut.

Die Idee, Laparotomierte früher als drei Tage nach der Operation aufstehen zu lassen, rührt nun in Amerika nicht von *Boldt* her, sondern schon *Morris* hatte vor 15 Jahren und *Ries* in Chicago seit 1899 nach diesem Grundsatz gehandelt. Als *Boldt* nun auch diesen Weg absichtlich betrat, kamen ihm mehrere Fälle seiner Operierten in Erinnerung, welche in Abwesenheit der Pflegerin von sich aus schon am zweiten Tage ohne Schaden aufgestanden waren. Ebenso erinnerte er sich, dass er seit 15 Jahren allen seinen Laparotomierten gestattete, sich nach Belieben im Bette zu bewegen und dass er davon nie den geringsten Nachteil beobachtet habe. Seit 1890 hat er angefangen, seine Hysterektomierten am Tage nach der Operation aufstehen zu lassen, wenn es ihr Zustand irgendwie erlaubte, und hat nie den geringsten Nachteil dabei erlebt. Für *Boldt* befindet sich die Frage daher nicht etwa noch im Stadium des Experimentes, sondern für ihn ist sie eine durch langjährige Erfahrung gelöste. Als wichtigsten Faktor seiner Methode betrachtet er das Anlegen eines festen Verbandes. Nach der Operation wird die Wunde mit einer sterilen Gaze bedeckt, die mit zwei Heftpflasterstreifen an Ort und Stelle geheftet wird. Ueber diesen Wundverband wird nun ein gurtartig schliessender Zinkpflasterverband angelegt. Dieses Zinkpflaster wird an beiden Enden in Streifen geschnitten und dieselben dann sorgfältig über das Abdomen übereinander gezogen. Mit einem solchen Verbande versehen, läuft die Patientin keine Gefahr, dass die Wunde wieder aufreisse. Anfangs beklagen sich gewöhnlich die Patientinnen über zu enges Anliegen des Verbandes, aber dieses Gefühl verschwindet bald. Halten die Klagen an, so wird der Verband an seinem obern Teile einfach etwas eingekerbt. Von sich aus sehnen sich die Patientinnen selten, vor dem dritten oder vierten Tage aufzustehen; dagegen pflegt *Boldt* bei allen einfachen Laparotomien, seine Kranken schon innert der ersten 24 Stunden auf einen Fauteuil zu betten! Gelegentlich hat er sogar Hysterektomien, die er morgens ausgeführt hatte, am späten Nachmittage auf einen Fauteuil gebettet! In der Regel bekommen die Patientinnen keine spezielle Diät, sie essen — wenn nicht ganz strikte Gegenindikationen vorliegen — was sie vor der Operation zu nehmen gewohnt waren. Nach dem vierten oder fünften Tage pflegen die Patientinnen — nach unkomplizierten Laparotomien — herumzugehen, wie wenn nichts vorgefallen wäre. Wenn kein Grund vorliegt, nach der Wunde zu sehen, wird der Verband drei bis vier Wochen liegen gelassen.

Boldt berechnet die Zahl der bisher so behandelten Laparotomien auf 1000 (384 von ihm persönlich, 500 von *Ries* in Chicago und die übrigen von Kollegen, denen er seine Methode empfahl). Alle diese Fälle verliefen ohne irgendwelche Störung. — Hier gibt *Boldt* eine Zusammenstellung von 50 Laparotomien für alle möglichen Affektionen, bei denen er seine Patientinnen möglichst früh aufstehen liess. Es würde uns hier



zu weit führen, die Fälle alle aufzuzählen; den hiefür sich interessierenden Leser verweisen wir auf die Originalarbeit. Zur Illustration des Gesagten wollen wir nur einige Fälle herausnehmen:

Mc. G.: Doppelte Salpingektomie wegen Tuberschwangerschaft. Steht am vierten Tage auf.

E. G.: Ovariotomie, Salpingektomie auf der andern Seite. Steht am andern Tage auf.

S. F.: Komplizierte Hysterektomie. Steht am nächsten Tage auf, etc. etc.

Der Haupteinwand, den man gegen dieses Verfahren des Frühaufstehens erhoben hat, ist die Gefahr der Thrombose und Embolie, und zwar speziell nach Hysterektomien wegen Fibroid. *Boldt* ist nun der Ansicht, dass gerade das lange Liegenlassen der Patienten die Gefahr vermehrt. Er hat aber, um sich über die Häufigkeit dieses Vorkommens zu überzeugen, bei einer Reihe von Operateuren um ihre bezügliche Meinung gefragt. *William* und *Charles H. Mayo* hatten im Jahre 1904 bei 1788 Abdominaloperationen ungefähr 1 % linksseitige Phlebitis, von denen die meisten sehr leicht waren. Seitdem die gleichen Operateure ihre Patienten möglichst rasch sich bewegen und aufstehen lassen, ist dieses Verhältnis auf 1/8 % gesunken. Im Jahre 1905 hatten sie unter 2157 (!) Abdominaloperationen zwei Todesfälle nach Embolie. Der eine Fall betraf eine Hysterektomie und der andre eine Gallenblasenoperation. Zwei andre Fälle von Lungenembolie erholten sich. — Dr. *Ries* in Chicago hatte bis November 1906 zwei Fälle von Thrombose, die günstig verliefen. *Chandler* in Kingston hatte unter 94 so behandelten Laparotomien keinen einzigen Fall von Thrombose, noch Embolie. Ebenso wenig sah Dr. *Brothers* unangenehme Folgen von dieser Methode der Nachbehandlung. *Boldt* zieht daraus den Schluss, dass dieselbe also nicht nur keine Zirkulationsstörungen erzeugt, sondern ihnen eher vorbeugt.

Was nun die Diät anbelangt, so gibt *Boldt* seit 1887 seinen Laparotomierten die gewöhnliche Diät schon 24 Stunden nach der Operation! Er hatte im November 1886 bei einer doppelseitigen gonorrhoischen Salpingitis, die er laparotomiert hatte und die am dritten Tage an schwerer Peritonitis erkrankte, so dass sie nichts behielt, was sie zu sich nahm, folgende Beobachtung gemacht: Die Patientin klagte über fürchterlichen Durst und bat *Boldt*, ihr doch zu erlauben, eine Flasche Bier trinken zu dürfen. In der Meinung, die Patientin sei doch verloren und er wolle sie nicht unnötig leiden lassen, gab *Boldt* diesem Wunsche nach. Die Patientin trank das Bier und von da an erholte sie sich und hatte einen ungestörten Wundverlauf! Dieser Fall gab *Boldt* zu denken und seither pflegt er, wie erwähnt, seinen Laparotomierten, wenn keine ganz bestimmte Gegenindikation vorliegt, 24 Stunden nach der Operation diejenige Diät zu erlauben, die sie vorher hatten.

Die Vorteile dieser Methode der Nachbehandlung von Laparotomien (frühes Aufstehen und keine besondere Diät) fasst *Boldt* in folgende Sätze zusammen:

1. Es besteht weniger Uebelkeit und Erbrechen, ebenso weniger Spannung des Abdomens, weil die Winde bei sitzender Lage rascher und leichter abgehen.
2. Die Därme entleeren sich rascher.
3. Die Disposition zu Komplikationen der Luftwege und der Zirkulation ist geringer.
4. Die Nahrung wird besser ertragen.
5. Der Allgemeinzustand ist nicht so geschwächt und ist die Patientin infolgedessen schneller in der Lage, ihre Beschäftigungen wieder aufzunehmen.

Wer wagt es, diesem amerikanischen Vorschlage nachzuleben?

Dumont.

— **Aerztliche Fortbildungskurse** finden diesen Sommer auch in Heidelberg und Freiburg i. Br. statt, und zwar vom 15. Juli bis 3. August. — Anmeldungen an Privatdozent Dr. *Wilmann*'s, Heidelberg, oder Privatdozent Dr. *Linck*, Freiburg, die jede Auskunft erteilen. Taxe für Ausländer: 20 Mark und für jede belegte Kursstunde



1.50 Mark. — Den Kursteilnehmern steht ausserdem der Besuch der für das Sommersemester angekündigten Kliniken und Vorlesungen frei.

— **Möbius-Stiftung.** Zur Erinnerung an den am 8. Januar 1907 verstorbenen Psychiater und fruchtbaren Schriftsteller Dr. *P. Möbius* in Leipzig wird soeben eine Stiftung ins Leben gerufen, deren Zinsen alljährlich als *Möbius*-Preis für eine würdige Arbeit auf dem Gebiete der Nervenheilkunde oder Psychiatrie verwendet werden sollen. Anmeldungen (es handelt sich um einmaligen Beitrag) an *Kurt Reinhardt*, Lessingstrasse, Leipzig.

— **Therapeutische Sauerstoffeinblasungen in das Kniegelenk.** Dem Orthopädenkongress im Jahre 1905 wurde von *Werndorf & Robinsohn* demonstriert, dass Röntgenbilder von Gelenken, die man vor der Aufnahme mit Sauerstoff gefüllt hatte, eine ausgezeichnet scharfe Zeichnung auch von nicht knöchernen Bestandteilen aufweisen; als besonders vorzüglich erwies sich diese Methode bei dem Kniegelenk mit seinem komplizierten artikulären Apparat. Dabei machte man an der kgl. Universitätspoliklinik für orthopädische Chirurgie, in Berlin die überraschende Erfahrung, dass chronische Entzündungen durch diese Einblasungen sich — namentlich puncto Schmerzhaftigkeit — rasch besserten. Dr. *Rauenbusch* — Assistent der Poliklinik — berichtet nun in der Berl. klin. Wochenschrift 1907 Nr. 13 über bisherige therapeutische Erfahrungen mit dieser Methode. Bei chronischer Arthritis und Athritis deformans und auch bei Synovialtuberkulose, wobei eine dickere Kanüle zu benützen und erst der Erguss abzulassen ist, waren dieselben ohne Ausnahme günstig. — Einen für die Methode nötigen Sauerstoffapparat hat *Wollenberg* angegeben (vide Medizinische Klinik 1906 Nr. 20). *Hoffa* hat noch eine weitere therapeutische Verwertung der Sauerstoffeinblasung veröffentlicht; er füllte nach Punktion eines Hämarthros das Kniegelenk prall mit Sauerstoff, um durch Kompression der Synovialgefässe auf mechanische Weise eine Wiederkehr des Ergusses zu verhindern. Diese Wirkung der Spannung und Entfaltung der Kapsel könnte — wie er meint — wohl auch mit Vorteil benutzt werden, um nach der gewaltsamen Spannung fibröser Ankylosen eine Wiederverwachsung zu verhüten.

— **Gefensterte Epidermislappen.** *Vogel* (Dorpat) empfiehlt, die transplantierten Lappen zu fenstern, weil dadurch gute Ableitung der Sekretion in den Verband und sichere Anheilung des Lappens garantiert wird. Nachdem der Lappen in bekannter Weise auf die Wundfläche aufgelegt ist, macht man eine Reihe von kleinen, zirka 2 mm grossen Fenstern, ungefähr 2 per Quadratzentimeter, indem man eine ganz wenig geöffnete *Cowper*'sche-Scheere leise aufdrückt und die kleine Falte, welche sich zwischen den Branchen bildet, durchschneidet. Dann wird eine 4fache Lage von sterilisierter, mit physiologischer Kochsalzlösung imprägnierter Gaze aufgelegt und durch Zirkularbinde oder Pflasterstreifen fixiert. Ueber das ganze kommt, ziemlich dick, ein gewöhnlicher feuchter Verband, der alle Tage gewechselt wird. Vom vierten Tage an kann die Kompresse entfernt werden.

Ref. in Sem. med. 1907 Nr. 15.

— Auf die Vorzüge der **Protargolsalbe** als Wundverbandmittel hat schon vor einigen Jahren *Hopmann* hingewiesen und namentlich gerühmt ihren trefflichen Einfluss auf die Granulationsbildung und die Epidemisierung; die unter konsequenter Anwendung von Protargolsalbenverbänden entstehenden Narben sollen besonders schön und von vorzüglicher Beschaffenheit sein. Diese Vorzüge, namentlich die Anregung der Epithelregeneration bestätigt neuerdings (Berlin. klin. Wochenschr. 1907 117) Dr. *Müller*-Elberfeld. Er benützt eine 5—10 % Salbe nach folgender Formel: rp. Protargol. 3,0; solve in Aq. dest. frig. 5,0; misc. c. Lanolin. anhydr. 12,0; adde Vaselin. flav. 10,0. M. f. ung. S: Wundsalbe.

— Die **Influenzaphlebitis** ist nach *Popescu* eine relativ häufige Komplikation der Influenza und tritt meist während der Rekonvaleszenz dieser Krankheit auf. Sie kann alle Venen des Körpers befallen, doch sind es hauptsächlich die Venen der untern Extremitäten, welche erkranken. Im Kindesalter wird die Influenzaphlebitis nur ausnahmsweise beobachtet. Die Schwere der vorausgegangenen Influenza ist für das Auftreten



der in Rede stehenden Affektion nicht ausschlaggebend; auch Komplikationen wie Pneumonien und Bronchopneumonien führen nicht unbedingt zur Entwicklung einer Phlebitis. Die Prognose ist in Anbetracht der Möglichkeit einer Embolie unsicher. Die Dauer der Influenzaphlebitis ist eine relativ kurze. Eine Influenzaphlebitis kann sich infolge einer sekundären Infektion mit Streptokokken oder Pneumokokken entwickeln oder infolge einer Assoziation einer dieser Mikrobenarten mit dem *Pfeiffer*'schen Kokkobazillus; oder endlich infolge der Anwesenheit des *Pfeiffer*'schen Bazillus oder seines Endotoxins im Blute.

(Centralbl. für inn. Med. Nr. 11.)

— **Ueber den Einfluss des Chinins auf die Wehentätigkeit.** Das Chinin steht schon lange im Rufe, die Wehentätigkeit anzuregen. *Mäurer* hat es neuerdings unternommen auf der Giessener Frauenklinik diese Wirkung systematisch zu prüfen und verabreichte in 78 Fällen Chinin, sei es zur Wehenanregung oder Wehenverstärkung inter partum (63 Fälle), sei es zur Behandlung des Abortus (15 Fälle). In 61 Fällen war eine deutliche Wirkung der verabreichten Chinindosen wahrzunehmen; in den übrigen Fällen war eine in Betracht kommende Wirkung nicht zu beobachten. Das Chinin wurde per os oder subkutan appliziert. Dosen von 0,4 Chinin. bisulfuric. unter die Haut injiziert erwiesen sich als wirksam. Später wurde hauptsächlich Chinin. sulfuric. innerlich in Dosen von 1 gr angewendet; die Dosis wurde nach zwei und, wenn nötig, nach fünf bis sechs Stunden wiederholt. Die Dosis von 3 gr wurde aber nur in den seltensten Fällen verabreicht. In der Mehrzahl der Fälle war die Geburtsdauer eine wesentlich kürzere. In 14 Fällen handelte es sich um eine künstliche Frühgeburt. In neun Fällen wurde gute, und in fünf Fällen gar keine oder nur geringe Wirkung erzielt. Auch hier wurde die Geburtsdauer wesentlich abgekürzt. Vierzehnmal wurde das Chinin bei der Behandlung des Abortus erprobt, zehnmal mit positivem, viermal mit negativem Erfolg.

Mäurer schliesst aus seinen Beobachtungen, dass Chinin unstreitig einen wehenverstärkenden, vielleicht auch einen wehenanregenden Einfluss auf den Uterus ausübt. Die Wirkung bleibt jedoch in gewissen Fällen aus. Als Wehenmittel erscheint das Chinin insoforn empfehlenswert, als es eine physiologische Wehentätigkeit hervorruft und für Mutter und Kind unschädlich ist. Von ganz besonderm Wert erscheint das Chinin bei der künstlichen Frühgeburt und bei der Behandlung des Abortus, wenn es sich darum handelt, die sonstigen Wehenreize zu verstärken.

(Deutsche medizinische Wochenschrift 1907 Nr. 5).

— Zur **Bekämpfung der Schnaken** kommen in Betracht: vernünftige Drainage des Bodens, Ausfüllung der kleinen Pfützen und besonders Vernichtung der Larven. Letzteres geschieht bekanntlich am besten dadurch, dass man eine Petroleumschicht auf die Oberfläche der Teiche bringt, in welcher die Mosquitolarven und -Nympfen ersticken. Dies muss jedoch nach Galli-Valerio in unserm Klima schon zur Zeit der Schneeschmelze geschehen, sonst entrinnen die Larven, welche aus den überwinterten Eiern auskriechen. So berichtet *Næeli-Akerblom* in einem Referate des Buches von *Galli-Valerio*, (Manuel pour la lutte contre les moustiques) dass 1906 der Badeort Bex sehr wenig von der Methode profitiert habe, da die Gemeinde sich zu spät der Sache annahm, während vorher unter *Galli-Valerio*'s Aufsicht das Resultat ausgezeichnet gewesen war.

(Therap. Monatshefte, Januar).

— **Gegen das Jucken bei Urticaria.** Rp: Mentholi 10,0, Chloroformii, Aether, Spirit. camphor. aa 30,0 M. D. S. Zu Lotionen.

Briefkasten.

An die Herren Mitarbeiter: G r ö s s e r e Originalarbeiten müssen — da der Vorrat an solchen gegenwärtig ein bedeutender ist — längere Zeit des Druckes harren; kleinere Manuskripte aber von aktuellem Interesse können unter Umständen rascher untergebracht werden und sind jederzeit willkommen.

Das schweiz. Aerztealbum dankt für die Photographie von † Prof. Dr. *Jentzer*.

Erratum: Auf S. 244, Zeile 4 von unten, ist zu lesen: „C u l i z i d e n“ statt Puliziden.

Schweighauserische Buchdruckerei. — B. Schwabe, Verlagsbuchhandlung in Basel.



CORRESPONDENZ-BLATT

für

Schweizer Aerzte.

Erscheint am 1. und 15. jedes Monats.

Inserate 35 Cts. die gesp. Petitzeile.

Preis des Jahrgangs: Fr. 12. — für die Schweiz, Fr. 16. — für das Ausland. Alle Postbureaux nehmen Bestellungen entgegen.

Herausgegeben von

Dr. E. Haffter in Frauenfeld und **Prof. A. Jaquet** in Basel.

N° 10. XXXVII. Jahrg. 1907. 15. Mai.

Zum schweizerischen Aerztetag — 24./25. Mai — in Neuchâtel.

Zum ersten Male — das Projekt hat etwas Jugendlich-Frisches — werden die schweizerischen Aerzte im Hauptorte des Jüngsten der Kantone unsres lieben Vaterlandes, in Neuenburg tagen.

Freilich die Wurzeln der eidgenössischen Zusammengehörigkeit gehen viel weiter zurück, als nur auf das letzte Säculum. Sind es doch genau 500 Jahre her, seitdem der Graf von Neuchâtel Stadt und Land durch ein „ewiges Burgrecht" mit Bern verbündet und dadurch auch an die Eidgenossenschaft gekettet hat und die Wirrsale späterer Zeiten konnten dieses Solidaritätsgefühl nie mehr zerstören. Aber die wahre, durch Not und Kampf geheiligte und gefestigte Vereinigung erfolgte doch erst vor 50 Jahren, als die Gefahr des Einbruchs grosser Heere unser Vaterland bedrohte und unsre ganze Nationalkraft sich regte, unser Volk wie ein Mann aufstand, seinen Schützling zu schirmen und in richtiger Weise, ohne fremdes Protektorat, dort anzugliedern, wo es organisch und politisch hingehörte — zur schweizerischen Eidgenosschaft. Alle für Einen und Einer für Alle, hiess die begeisternde Parole, die dann auch zum Erfolge führte.

Und wir dürfen stolz sein auf unsern Benjamin! Er ist ein vorbildlicher Musterstaat geworden, ein glückliches Volk, geleitet von umsichtigen Behörden unter dem Zeichen gesunden Fortschrittes auf allen Gebieten, wahren Freisinns und treu eidgenössischer Gesinnung.

In Vergangenheit und Gegenwart begegnen wir einer Reihe vorzüglicher Männer, Neuenburgischer Abstammung, deren Namen im Vaterlande und oft weit über dessen Grenzen hinaus besten Klang haben. — Treffliche Aerzte waren von jeher

und sind auch jetzt dabei, vor allem Pioniere der Volksgesundheitspflege und Förderer von Humanitätsbestrebungen jeder Art. — Auch der schöne Gedanke, die schweizerischen Aerzte unter e i n Panier zu bringen, ist sehr früh schon von Neuenburg aufgegriffen worden; im Oktober 1874 verkündete Dr. *Ladame* unter jubelndem Applaus der Oltenerversammlung den Beitritt der ärztlichen Gesellschaft Neuenburg zum Centralverein und am Bau der Organisation, welche dann später diese Vereinigung aller Aerzte unsres Vaterlandes durch Gründung der schweiz. Aerztekammer etc. perfekt machte, hat Kollege *Pettavel*, der jetzige verdiente Departementschef mit Begeisterung und Erfolg mitgeholfen. — Möge ein grosser Besuch des durch reiches Arbeitsprogramm (vide pag. 325 dieser Nummer) ausgezeichneten Neuenburgertages dartun, dass das Verlangen, in der Gemeinschaft Anregung und Förderung zu finden und mit vereinten Kräften höhere Ziele zu erreichen, bei den schweizerischen Aerzten ein reges ist. Pour réussir il faut s'unir.

Fahne hoch! Und auf nach Neuenburg.

Den lieben Neuenburger Kollegen wünscht mit freundeidgenössischem Gruss und Handschlag ein recht glückliches und frohes Gelingen ihres Festes

Die Redaktion des Correspondenz-Blattes.

Original-Arbeiten.

Neueres über Typhusentstehung und Typhusbekämpfung.[1])

Von Prof. Dr. **W. Silberschmidt.**

Seit der Ausbildung der praktischen Hygiene hat der Typhus als Prototyp einer vermeidbaren Infektionskrankheit gegolten und als Masstab für die hygienischen Verhältnisse einer Stadt, eines Landes gedient. Der Abdominaltyphus hat immer noch unter den Infektionskrankheiten aktuelles Interesse.

Glücklicherweise sind in den letzten Jahrzehnten in der Schweiz die Verhältnisse viel günstiger geworden; es genüge, die S t e r b l i c h k e i t s z i f f e r n zu vergleichen: an Abdominaltyphus sind gestorben auf 10,000 Einwohner in der Schweiz:

1876/80	1881/85	1886/90	1891/95	1896/1900	1901/04
37,5	29,1	15,9	11,2	8,6	6,5

Die absolute Zahl der an Typhus Gestorbenen beträgt laut amtlichen Angaben für die Schweiz:

1880	1900	1902	1904	und in den 25 Jahren 1880—1904
1042	441	220	265	11,503

Im Zürcher Kantonsspital sind in den Jahren 1891—1900 im ganzen 741 Typhusfälle, d. h. durchschnittlich 4,63 % der Aufnahmen, behandelt worden.[2])

---

[1]) Nach einem in der Zürcher Gesellschaft für wissenschaftliche Gesundheitspflege gehaltenen Vortrag.

[2]) *R. Tschulok-Weinstein*, der Typhus abdom. nach Beobachtungen auf der Zürcher Klinik in den Jahren 1891—1900. Zürcher Dissertation 1903.



Die Zahl der Typhusfälle hat namentlich in den Städten abgenommen, aber der Typhus ist hier auch noch nicht verschwunden. In der Stadt Zürich sind in den letzten 10 Jahren jährlich zwischen 41 und 240 Fälle gemeldet worden.

Die moderne Geschichte des Abdominaltyphus weist verschiedene Wendepunkte auf. Es sei an den Streit zwischen *Koch* und *Pettenkofer*, an die Entdeckung des Typhusbazillus, an die Einführung der Agglutinationsreaktion erinnert. Seit kurzem ist die Typhusfrage, wiederum dank *Robert Koch*, in eine neue Phase gelangt. Trotz der Entdeckung des Typhusbazillus war der Nachweis des Krankheitserregers immer noch sehr schwierig. Hunderte, ja viele Tausende von Wasseruntersuchungen auf Typhusbazillen sind negativ ausgefallen. Der weitern Ausbildung der Nachweismethoden des Typhusbazillus verdankt die neue Aera ihre Entstehung. Die frühern Nährböden gestatteten nur ausnahmsweise den Nachweis von Typhusbazillen im Stuhl oder im Wasser. Die Hauptschwierigkeit bei der Isolierung der Typhusbazillen besteht darin, dass diese Mikroorganismen von koliartigen Bakterien überwuchert werden und zarter und langsamer wachsen als die meisten Begleitbakterien. — *Von Drigalski* und *Conradi* haben durch Einführung des Milchzuckernutroselakmuskristallviolettagars, worauf die Kolonien des Typhusbazillus blau, die Kolonien der Koligruppe rötlich aussehen, die Isolierung des Typhusbazillus bedeutend erleichtert. Von den weitern zahlreichen, in neuerer Zeit empfohlenen Nährböden seien genannt: der Milchzuckerfuchsinsulfitagar nach *Endo*, worauf Koli rote, Typhus farblose Kolonien bildet, die Malachitgrün- und die Koffeinnährböden; Malachitgrün und Koffein haben die Eigenschaft, auf andre Bakterien stärker entwicklungshemmend zu wirken als auf Typhusbazillen und dadurch die Isolierung dieser letztern zu begünstigen.

Die bakteriologischen Untersuchungen des Kranken haben ergeben, dass der Typhusbazillus nicht nur im Stuhl, sondern auch im Urin vorkommt *(Petruschky)*. Die einzelnen Autoren geben die Zahl von positiven Befunden im Urin mit 6, 17, bis 50 % der Fälle an und heben hervor, dass auch im klaren Urin massenhaft Typhusbazillen vorkommen können. Im Blute ist besonders in letzter Zeit dank der Anwendung von Galle als Nährboden der Nachweis von Typhusbazillen während der Krankheit ziemlich häufig geglückt und zwar schon in den ersten Tagen der Erkrankung zu einer Zeit, wo die Agglutinationsreaktion noch keine positiven Resultate aufwies.

Diese neuen und neuesten Nachweismethoden des Typhusbazillus haben *Koch* veranlasst, einen neuen Plan für die Typhusbekämpfung aufzustellen.[1]) Die neue Art der Bekämpfung des Typhus geht von dem Grundsatze aus, dass es viel wichtiger ist, den Typhusbazillus am Orte, wo er am gefährlichsten ist, d. h. beim Kranken und in seiner Umgebung zu suchen und zu vernichten, und die meist erfolg-

[1]) Die Arbeiten über Typhus, speziell Typhusbekämpfung sind veröffentlicht in den letzten Jahrgängen der medizinischen Wochenschriften; des Zentralbl. f. Bakt., I. Abt.; des Arch. f. klin. Medizin; im Archiv und der Zeitschrift für Hygiene; und namentlich sei auf die Veröffentlichungen in den Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamt Bd. 24, I. Heft, in der Festschrift für *Robert Koch*, im klinischen Jahrbuch 1905, auf die Referate über Typhusbekämpfung von *von Drigalski* und *Springfeld* in der Deutschen Vierteljahrsschrift für öffentliche Gesundheitspflege Bd. 38, 41, 1906 hingewiesen.

Literaturverzeichnis bei *Kutscher* (Handbuch der pathologischen Mikroorganismen von *Kolle-Wassermann*, I. Ergänzungsband).



lose Jagd des Typhusbazillus in der Aussenwelt einzuschränken. Das Trinkwasser kann den Typhuserreger verschleppen; im Wasser und in der Aussenwelt überhaupt findet aber keine üppige Vermehrung der Typhusbazillen statt.

In verschiedenen Gegenden Deutschlands, wo der Typhus seit Jahren endemisch ist, wurden auf Veranlassung von *Koch* und mit den reichen Mitteln, welche in Deutschland für die Bekämpfung der Infektionskrankheiten stets zur Verfügung stehen, eine Anzahl von Typhusuntersuchungsstationen gegründet, so z. B. 1902 in Trier, 1903 in Merzig, Idar, Metz, Strassburg, Landau usw. Die Haupttätigkeit dieser Typhusuntersuchungsstationen ist die Feststellung der Typhusfälle. Auch bei sorgfältig durchgeführter Anzeigepflicht bleiben eine ganze Anzahl von Fällen unbekannt. In den Typhuszentren wird die Zahl dieser nicht gemeldeten Typhusfälle auf 20—50 % geschätzt. Dass leichte und schwere Typhusfälle vorkommen, ist schon lange bekannt. Durch die neueren Untersuchungen ist aber wieder mit besonderm Nachdruck darauf hingewiesen worden, dass die leicht Erkrankten und die Rekonvaleszenten für die Verschleppung der Seuche äusserst gefährlich sind. Der Nachweis von Typhusbazillen im Stuhl gelingt schon in den ersten Tagen nach Beginn der Erkrankung; die Dauer der Ausscheidung ist aber bei den einzelnen Patienten eine verschieden lange. Aehnlich wie dies bei andern Krankheiten, z. B. bei der Diphtherie bekannt ist, kann auch bei Typhus die Ausscheidung des Krankheitserregers in der Rekonvaleszenz und sogar später andauern. Die Fälle von chronischen Bazillenträgern, wo vollständig gesunde Menschen monate- und jahrelang Typhusbazillen ausscheiden, sind für die Verschleppung der Seuche äusserst wichtig. Die Zahl der chronischen Bazillenträger, d. h. derjenigen Typhuskranken, welche nach mehr als 10 Wochen Typhusbazillen im Stuhl aufweisen, wird von den einen mit 0,06 %, von andern mit 1,5 %, von *Lentz*[1]), welcher 45 chronische Bazillenträger innerhalb kurzer Zeit eruiert hat, auf 4 % angegeben. Im Darminhalt dieser gesunden Menschen sind häufig massenhaft Typhusbazillen enthalten. Es wird von Fällen berichtet *(Kayser, Klinger)*, bei welchen der Typhus 10, ja sogar 30 Jahre zurück lag. Der Nachweis von Typhusbazillen im Stuhl gelang 3, 6, 12 Monate und länger nach überstandenem bakteriologisch nachgewiesenem Typhus. — In Strassburg sowohl, wie in Idar und an andern Orten, sind Fälle von Typhus beobachtet worden, wo nach mehreren Jahren ein chronischer Bazillenträger — es handelte sich meist um Frauen — in der eignen Familie oder im eignen Haushalt weitere Typhusfälle verursacht hat.

Die Typhusbazillen halten sich bei diesen für ihre Umgebung gefährlichen Menschen mit Vorliebe in der Gallenblase auf und wurden auch wiederholt bei Sektionen darin nachgewiesen. Die katarrhalisch veränderte Gallenblase, ja sogar das Innere von Gallensteinen können Typhusbazillen in grösserer Menge enthalten.

Die lokale Immunität, eine für die Entstehung des Typhus äusserst wichtige Frage, ist ebenfalls in neuerer Zeit eingehend studiert worden. — Es seien hier die interessanten Erhebungen von *Conradi* in Metz[2]) hervorgehoben. In den Jahren 1880 bis 1904 sind in Metz unter den an Typhus gestorbenen Personen,

[1]) Klinisches Jahrbuch 1905, Seite 476.
[2]) Arbeiten aus dem kaiserlichen Gesundheitsamt, Bd. 24 S. 97.

welche mehr als 25 Jahre alt waren, 4 Einheimische und 119 Zugewanderte zu registrieren. Die ältere Bevölkerung von Metz weist nur ausnahmsweise Typhus auf, die jüngere erkrankt manchmal. Im Zeitraum von 1. Januar 1903 bis Oktober 1904 sind in Metz 197 Fälle von Typhus beobachtet worden; 68 betreffen Einheimische, darunter nur fünf Personen über 25 Jahren; 129 Zugewanderte, darunter 71 Personen, welche dieses Alter erreicht haben. Typhusbazillen kommen auch bei Kindern vor. Von 1807 Schulkindern, bei welchen der Stuhl auf Typhusbazillen untersucht wurde, lieferten drei ein positives Resultat; eine viel grössere Anzahl zeigte eine positive Agglutinationsreaktion des Blutserums: der Typhusschutz ist erworben, nicht ererbt. Diese Typhusfrequenz bei Kindern, häufig verbunden mit leichtem und atypischem Verlauf der Krankheit, ist bei der Verschleppung auch als wichtiges Moment zu berücksichtigen.

Aehnliche Beobachtungen, wie die hier kurz skizzierten, hat *Frosch*[1]) schon früher in der Stadt Wittlich, Regierungsbezirk Trier, erhoben, wo seit 1895 nur Zugewanderte, keine Einheimischen an Typhus erkrankten.

Neben dem Nachweis von Typhusbazillen spielt die Agglutinationsreaktion immer noch eine sehr wichtige Rolle für die Feststellung der Diagnose. Sie ist häufig herangezogen worden, um verdächtige Rekonvaleszenten und Genesene noch als Typhuspatienten zu erkennen und um dadurch die Entstehung von Epidemien aufzuklären.

Aus meinen eignen Erfahrungen über Typhus seien einige interessante Angaben gestattet. Die Verbreitung durch Trinkwasser ist immer noch zu berücksichtigen.

So hatte ich vor einigen Jahren Gelegenheit, eine bakteriologische Wasseruntersuchung auszuführen, nachdem innerhalb kurzer Zeit in einer kleinen Gemeinde mit etwa 300 Einwohnern 17 Fälle von Abdominaltyphus aufgetreten waren, deren Diagnose im Spital und auch am Sektionstische bestätigt wurde. Die lokale Besichtigung ergab, dass das Wasserreservoir der Gemeinde offen und direkt unterhalb der Jauchegrube eines Bauernhauses sich befand, worin schon längere Zeit eine an Darmstörungen leidende Frau lebte.

Die bakteriologische Untersuchung ergab massenhaft Bacterium coli; Typhusbazillen konnten in den Proben nicht nachgewiesen werden. — In diesem Falle lagen die Verhältnisse klar: aus Sparsamkeitsrücksichten hatte die Gemeinde das gute Quellwasser möglichst nahe gefasst, ein Reservoir an ungeeigneter schlechter Stelle errichtet und eine schlechte Leitung erstellt.

Die bakteriologische Wasseruntersuchung führt allein nicht immer zum Ziele; in vielen Fällen, wie in dem vorliegenden, genügt die lokale Besichtigung, um mit grosser Wahrscheinlichkeit die Ursache der Epidemie festzustellen. Auf Grund von eingesandten, meist nicht regelrecht entnommenen Wasserproben kann ein Urteil über die Qualität eines Wassers nicht abgegeben werden.

Eine andre Typhusepidemie trat in einem grössern Häuserkomplex auf; die Bauunternehmer hatten es vorgezogen, um am Wasserzins zu sparen, eine eigne Wasserleitung mit Reservoir zu erstellen. Das Reservoir war neben einem Bach gelegen, worin sich verschiedene Ueberläufe entleerten; der Zusammenhang zwischen Reservoir und Bachwasser liess sich mit der Fluoreszeinprobe nachweisen.

Vor einigen Jahren trat in einem grössern Hotel eines unsrer Hauptkurorte eine typische Typhusepidemie auf. In dem Zeitraum von etwa drei Wochen erkrankten in

[1]) *Koch*'s Festschrift 1903, S. 691.



diesem Hotel 16 Personen an Typhus. Die Diagnose wurde bei mehreren durch den positiven Ausfall der Agglutinationsreaktion bestätigt. Es erkrankten sowohl Gäste als Angestellte des Hotels. Anfänglich wurde Salat, aus dem Auslande bezogen, als Ursache der Epidemie angegeben. Bei genauer Untersuchung stellte sich aber heraus, dass diese Annahme nicht berechtigt war. Die Besichtigung des Hotels ergab, dass eine Anzahl Mängel in hygienischer Hinsicht bestanden. Infolge Platzens einer Badwanne im vierten Stock waren die Mauern des ganzen Anbaues mehrere Wochen hindurch durchfeuchtet und zwar so, dass das Wasser an den Wänden heruntertropfte. Gerade in diesem Teil des Hotels traten die meisten Typhusfälle auf. Die Infektion liess sich dadurch erklären, dass die Wasserhähne, an welchen das Trinkwasser entnommen wurde, sich an dem Anbau neben dem Klosettraum befanden, an einer Mauer, welche ebenfalls feucht war. Die Infektion des Wassers war noch dadurch begünstigt, dass, wie die nähere Untersuchung ergab, die Abtrittrohre an verschiedenen Stellen undicht waren. Um einige verstopfte Siphons wieder durchgängig zu machen, hatte nämlich ein Angestellter ohne Erlaubnis kleine Oeffnungen an der Leitung angebracht. Der Umstand, dass in der Ortschaft der Typhus streng lokalisiert blieb, weist darauf hin, dass es sich nicht um eine Infektion der Hauptleitung, sondern um eine Hausinfektion handelte, bei welcher das Wasser wahrscheinlich als Zwischenträger gedient hat.

Im vergangenen Sommer hatte ich Gelegenheit, eine weitere eigenartige Epidemie zu verfolgen, welche in mancher Hinsicht allgemeines Interesse beansprucht. Vom 19. August bis Anfang September kamen in der betreffenden grösseren Ortschaft, welche in letzter Zeit keine Typhusfälle zu verzeichnen hatte, nicht weniger als 35 typhusähnliche Erkrankungen vor. Der Beginn der Erkrankung war verschieden. Die ersten Fälle zeichneten sich durch einen ganz akut auftretenden Magendarmkatarrh aus, wie dies für Sommerdiarrhœen und Cholera nostras charakteristisch ist; bei den späteren war der Beginn schleichend, so dass die Patienten angaben, sie fühlten sich schon mehrere Tage lang unwohl, bevor sie den Arzt zugezogen hatten.

Die Erkrankung war bei den einzelnen Patienten verschieden schwer, bei den einen wurden alle Symptome eines schweren Typhus: Benommenheit, hohes Fieber, Milzvergrösserung, Roseolen, Diazoreaktion usw. beobachtet, bei andern, namentlich bei Kindern, war der Verlauf ein leichterer. — Von den erkrankten Patienten ist keiner gestorben.

Dass es sich aber um eine ernsthafte Krankheit gehandelt hat, beweist der Umstand, dass von den in Spitalbehandlung gewesenen Personen nur eine, und zwar die am spätesten erkrankte Patientin nach drei Wochen geheilt entlassen werden konnte, währenddem die übrigen 40, 50 und sogar 86 Tage lang, der eine mit Nephritis, der andre mit einer komplizierenden Endokarditis in Spitalbehandlung bleiben mussten.

Die Aerzte dachten zuerst an einen akuten Magendarmkatarrh, später aber, wie aus den ärztlichen Zeugnissen hervorgeht, wurde die Diagnose auf Typhus gestellt. Von den 35 dem Bezirksarzt zur Kenntnis gekommenen Fällen wurden sieben im Spital behandelt; auch bei diesen lautete die Diagnose auf Typhus.

Ende August begab ich mich an Ort und Stelle und konnte, dank dem freundlichen Entgegenkommen des Bezirksarztes und des Spitalarztes, Genaueres über die vorliegende Epidemie erfahren.

Anfänglich wurde eine Trinkwasserepidemie vermutet, umsomehr, als eine einmalige chemische Untersuchung eine etwas vermehrte Ammoniakmenge im Wasser ergeben hatte; die wiederholte chemische Untersuchung und die später ausgeführten bakteriologischen Untersuchungen zeigten aber, dass eine starke Verunreinigung des Wassers auf jeden Fall nicht eingetreten war.

Für die Aufklärung der Epidemie waren zwei Fälle wichtig, welche eine aus Zürich kommende Frau mit ihrem Jungen betrafen. Die betreffende Patientin reiste am 19. August nach X., kehrte am gleichen Abend nach Zürich zurück, erkrankte aber mit ihrem



Knaben schon in der Nacht vom 19./20. August. Dies veranlasste den Bezirksarzt, an der Diagnose Typhus zu zweifeln.

Die Aufmerksamkeit lenkte sich bald auf eine andre Infektionsstelle, auf eine Konditorei. Es stellte sich nämlich heraus, dass von den 35 Patienten nicht weniger als 29 mit der Konditorei in Beziehung standen, indem die meisten am 19. August Backwerk aus der betreffenden Konditorei bezogen und genossen hatten; unter den Erkrankten befinden sich drei Lehrjungen, das Dienstmädchen, die Ladentochter der Konditorei und schliesslich der Konditor selbst, welcher sich erst am 4. September in ärztliche Behandlung begab, aber an einer den übrigen ähnlichen Erkrankung laborierte. Diese erkrankten Personen hatten meist sogenannte Buttercremeschnitten genossen und es wurde die Butter beschuldigt. Von der verdächtigen Ware und von der Butter war nichts mehr vorhanden. Die betreffende Creme war nach Angabe des Konditors nur mit Butter, Zucker und einigen Tropfen Essenz hergestellt; in der Flasche mit Kaffee-Essenz, welche noch vorhanden war, konnten Typhus- oder andre verdächtige Bakterien nicht nachgewiesen werden. Die Butter rührte von einem Butterhändler in der betreffenden Ortschaft her, welcher angab, die Ware sei erster Qualität and ganz frisch gewesen; von derselben Sendung hätten verschiedene andre Kunden bezogen und genossen, ohne dass eine Erkrankung bei denselben zur Kenntnis gekommen wäre. Bei sechs Patienten konnte der Zusammenhang mit der Konditorei nicht nachgewiesen werden; eine Kontaktinfektion wird für diese Fälle von seiten des Bezirksarztes auch nicht angenommen. Für die Bedeutung der Konditoreiwaren als Ausgangspunkt bei der vorliegenden Epidemie spricht noch der Umstand, dass nur diejenigen Familienmitglieder erkrankt sind, welche von den Konditoreiwaren gegessen hatten. In den Krankengeschichten wird auch von Apfelschnitten gesprochen; ob verschiedene Backwaren oder nur die sogenannten Buttercremeschnitten verdächtigt werden müssen, kann ich nicht entscheiden.

Ende August und Anfang September wurden Blutproben von 10 Patienten entnommen und im Hygiene-Institut Zürich untersucht. Bei vier Patienten lieferte die kulturelle Untersuchung keine positiven Resultate, indem weder Typhus- noch typhusähnliche Bakterien im Blute nachgewiesen werden konnten. Deutlicher war das Ergebnis der Serumreaktion. Das Serum der 10 Patienten agglutinierte Typhusbazillen überhaupt nicht oder nur sehr schwach. Der Ausfall der *Widal*'schen Reaktion war eine Bestätigung des Befundes im Spital, wo die Reaktion mit dem *Ficker*'schen Diagnostikum bei einigen Patienten negativ ausfiel. Hingegen wurden mit einer Kultur von Paratyphus B positive Resultate erhalten. Sämtliche untersuchten Seren agglutinierten die Kultur dieses Mikroorganismus sehr deutlich, einige sofort, andre innerhalb zwei Stunden bis 1 : 200 (höher wurde nicht geprüft). Diese Befunde wurden an einigen Patienten im Spital mit dem *Ficker*'schen Paratyphusdiagnostikum B bestätigt. Unter denjenigen Patienten, bei welchen die Serumreaktion geprüft wurde, befindet sich auch der eben erwähnte Knabe aus Zürich, dessen Serum sehr deutlich Paratyphus B agglutinierte. Gegen eine typische Typhusepidemie spricht der foudroyante Beginn der meisten Fälle, der häufig ziemlich leichte Verlauf und der übereinstimmende Ausfall der Serumreaktion. Obschon, wie wir dies noch weiter unten anführen werden, die Serumreaktion allein nicht in allen Fällen als ausschlaggebend betrachtet werden kann, ist hier namentlich in Anbetracht der Uebereinstimmung aller untersuchten Patientenseren die bakterielle Diagnose auf eine durch Paratyphus B bedingte Erkrankung gestattet.

Die vorliegende Epidemie erinnert an eine sogenannte Fleischvergiftung, obschon hier nicht Fleisch, sondern Backwerk als die Infektionsquelle anzusehen ist. Wie die verdächtige Ware infiziert worden war, ob durch die Butter oder durch eine schon erkrankte Person in der Konditorei, lässt sich nicht sagen. Hier sei nur bemerkt, dass *Lentz* auch bei Paratyphus chronische Bazillenträger gefunden hat. Dass eine Nahrungsmittelvergiftung auch durch Zuckerwerk verbreitet werden kann



beweisen verschiedene Beobachtungen. So berichtet *Barras*[1]) von einer Typhusepidemie, welche nach Genuss von Eiscreme aufgetreten ist; der betreffende Konditor war typhuskrank. *Vagedes*[2]) erwähnt eine Epidemie von sieben Fällen mit einem Todesfall, welche in einem Garnisonslazarett nach Genuss einer Mehlspeise (aus Gries, Zwieback, Milch, Vanillepulver etc. hergestellt) vorkam, und *Levy* und *Fornet*[3]) haben eine ähnliche Epidemie beobachtet. Die Frage, ob Typhus oder Paratyphus klinisch und epidemiologisch getrennt werden sollen, wird von den einzelnen Autoren verschieden beantwortet. In neuerer Zeit neigen die meisten Forscher der Ansicht zu, dass in Fällen von Paratyphus ähnlich vorgegangen werden soll, wie bei Typhus, indem eine Anzahl von Typhusepidemien nachweislich durch das Bakterium paratyphi B bedingt worden sind. In einem soeben erschienenen Aufsatz schlägt *Jürgens*[4]) vor, den klinischen Begriff Paratyphus überhaupt fallen zu lassen. Die weitere Frage der Zusammengehörigkeit der Fleisch- bezw. Nahrungsmittelvergiftung mit dem Paratyphus ist noch nicht endgültig gelöst. Verschiedene Autoren wollen die Fleischvergiftung von Paratyphus trennen; die vergleichenden bakteriologischen Untersuchungen zwischen Paratyphus und Fleischvergiftungserregern sprechen hingegen für eine sehr grosse morphologische und biologische Verwandtschaft der betreffenden Bakterien. Der Umstand, dass in gewissen Epidemien, wie in der vorliegenden, neben Fällen mit ganz akutem Beginn, andre von Anfang an mehr typhusähnlich verlaufen, zeigt, dass eine scharfe Trennung der einzelnen Erkrankungen weder klinisch noch epidemiologisch möglich ist. Die Agglutinationsreaktion, welche anfangs berufen schien, hier eine Entscheidung herbeizuführen, hat sich nicht bewährt; es sind Fälle von Typhus bekannt, bei welchen das Serum Paratyphusbazillen stärker agglutiniert als Typhusbazillen, und wir wissen auch, dass die einzelnen Typhusstämme sich in bezug auf Agglutinationsfähigkeit verschieden verhalten. Diese Befunde deuten darauf hin, dass die Agglutination, so wertvoll sie in sehr vielen Fällen ist, doch nicht immer als ausschlaggebend betrachtet werden kann.

Die Kontagiosität des Typhus ist bekannt, bei Fleischvergiftungen soll dieselbe nicht vorkommen. Es sei aber doch an den von *Stoll*[5]) erwähnten Fall erinnert, bei welchem ein 13jähriger Knabe erkrankte, ohne von dem verdächtigen Fisch genossen zu haben und wo eine indirekte Uebertragung wahrscheinlich ist.

Die Fortschritte auf dem Gebiete des Typhusnachweises haben auch eine gewisse Aenderung in den p r o p h y l a k t i s c h e n M a s s n a h m e n bedingt. Für die Verschleppung des Typhusbazillus ist der Typhuspatient, namentlich auch der leicht Erkrankte und der Rekonvaleszent, am gefährlichsten. Es muss dafür gesorgt werden, dass der typhusbazillenhaltige Darminhalt desinfiziert werde, bevor er in den Abort geleert wird. Ein besondres Augenmerk ist auf die chronischen Bazillenträger zu richten, namentlich an solchen Orten, wo, wie in den Molkereien, Bäckereien, Konditoreien, Wirtschaften, die Gefahr am grössten ist; eine Kontrolle der strikten Durchführung der Desinfektionsmassnahmen ist geboten. Dass bei der

---

[1]) Lancet 1906.
[2]) Klinisches Jahrbuch 1905, S. 517.
[3]) Zentralblatt für Bakteriologie 1906, Bd. 41 S. 161.
[4]) Deutsche medizinische Wochenschrift 1907, 1 und 2.
[5]) Correspondenz-Blatt für Schweizer Aerzte 1905, S. 140/41.

Bekämpfung des Abdominaltyphus die Reinlichkeit eine sehr bedeutende Rolle spielt, braucht nicht besonders erwähnt zu werden.

Für die richtige Prophylaxe ist die Anzeigepflicht Vorbedingung. In einer Reihe von Fällen wird die Diagnose durch die bakteriologischen Untersuchungen gestützt. Aus diesem Grunde erscheint der Wunsch nach Einführung von amtlichen Untersuchungsstellen zur Vornahme unentgeltlicher Untersuchungen des Stuhles und namentlich des Blutes von Verdächtigen berechtigt.

Mit der Typhusbekämpfung nach dem von *Koch* angegebenen Schema sind noch nicht alle Autoren einverstanden; einzelne betrachten die Ausgaben für die Typhusuntersuchungsstationen nicht im Verhältnis zu den verzeichneten Erfolgen, andre zweifeln an den Erfolgen. Immerhin muss darauf hingewiesen werden, dass dank den zahlreichen Untersuchungen, welche von *Robert Koch* veranlasst worden sind, die Typhusentstehung und die Typhusbekämpfung in neue Bahnen geleitet worden sind.

Als neues Mittel der Typhusbekämpfung ist die aktive Immunisierung, wie sie von *Pfeiffer* und *Kolle*, von *Wright*, *Brieger* usw. empfohlen und veranlasst wurde, anzuführen. Diese aktive Immunisierung, welche hauptsächlich durch subkutane Injektion von abgetöteten Kulturen virulenter Typhusbazillen vorgenommen wird, ist in Deutschland, in deutschen Kolonien und namentlich in England und in den englischen Kolonien geübt worden, woselbst über 100,000 Impfungen an Menschen vorgenommen wurden. Die Resultate,[1]) welche z. B. *Wright* aus Indien mitteilt, lauten günstig: Von 10,501 in den Jahren 1899 bis 1900 geimpften Soldaten sind 96 erkrankt, 17 gestorben; bei 83,135 nicht geimpften betrug die Morbidität 388, die Mortalität 370. Noch günstiger lautet ein Bericht aus Egypten, wo von 720 Geimpften nur einer erkrankt und gestorben ist, unter 2669 nicht Geimpften 68 Typhusfälle und 10 Todesfälle vorkamen. Die Dauer der Immunität ist noch nicht bestimmt festgestellt; sie soll ein Jahr betragen. Eine allgemeine Einführung der aktiven Immunisierung in der Schweiz ist einstweilen nicht zu empfehlen. Ob, wie dies angestrebt wird, die besonders gefährdeten Aerzte, Krankenwärter und Wärterinnen namentlich in Typhusspitälern angehalten werden sollten, sich prophylaktisch impfen zu lassen, ist zu überlegen.

Die fieberhafte Reaktion und das einige Tage andauernde Unwohlsein, welche im Anschluss an die Einspritzung von abgetöteten Kulturen auftreten, werden nach den neueren Methoden, wie sie von *Wassermann*, von *Besredka* (gleichzeitige Impfung von Typhusserum und Vaccin) angegeben sind, vermindert und sogar vollständig aufgehoben.

Wir sind weit davon entfernt, die Typhusentstehung und Typhusbekämpfung als endgültig gelöste Probleme hinzustellen. Es sind noch manche wichtige und schwierige Fragen zu lösen. Hier gilt ein verständnisvolles Zusammenwirken zwischen praktischem Arzt und Laboratorium. Der Arzt soll in den Stand gesetzt werden, die Untersuchungsstation bei der Diagnose in Anspruch zu nehmen; er soll aber bei der Eruierung von Typhusfällen und bei der Bekämpfung der Infektionskrankheiten überhaupt seine Mitwirkung nicht versagen.

[1]) *A. Netter*, Bulletin de l'Institut Pasteur 1906, No. 21/24.



Aus der medizinischen Klinik Bern.

Zur Dosierung des Digalens bei intravenöser Anwendung.

Nebst Bemerkungen über einen foudroyanten Todesfall durch eine intravenöse Strophantininjektion, von Dr. **Kurt Kottmann**, Privatdozent.

Seit meinen erstmaligen Versuchen über intravenöse Digitalistherapie, die ich mit dem „Digalen“[1]) anstellte,[2]) haben zahlreiche andre Arbeiten über das gleiche, aus den Digitalisblättern hergestellte Präparat *Cloëtta*'s den besondern Wert der intravenösen Digitalisverabfolgung für gewisse dringliche Herzinsuffizienzen ausser Zweifel gesetzt.

Meine heutige Mitteilung soll nur die Dosierungsfrage abklären helfen. Als Resultat einer ausgedehnten Erfahrung über intravenöse Digaleninjektionen, die wir in den letzten zwei Jahren auf der *Sahli*'schen Klinik sammeln konnten, hat sich ergeben, dass man im allgemeinen mit 1 cm³ Digalen auch bei der intravenösen Verabfolgung den therapeutischen Effekt erzielen kann.

Aus meiner zitierten Arbeit geht hervor, dass ich früher in einzelnen Fällen viel grössere Dosen injiziert habe, bis 5 und 10 cm³, einmal sogar 15 cm³. Ich erwähnte aber daneben auch schon, dass man mit viel kleinern Dosen Erfolge erzielen kann. Bei Fall 17 meiner ersten Arbeit (51jährige Frau, Arteriosklerose) wurde nach 0,4 cm³ Digalen ein unmittelbarer Digitaliseffekt erzielt. Bei Fall 18 (44jähriger Mann mit Myodegeneratio cordis und Asthma cardiale) konnten mit intravenösen Dosen von 0,6—1 cm³ Digalen die bedrohlichen Asthma-cardiale-Anfälle koupiert werden (sofort nach der Injektion einsetzende Besserung, anschliessende Abnahme der hohen Respirationsfrequenz unter Besserung des Pulses).

Seither habe ich auf der Berner medizinischen Klinik viele ähnliche Fälle gesehen, bei denen nach 1 cm³ Digalen prompter Digitaliseffekt zu konstatieren war. Demnach ist die Normaldosis für die intravenöse Digaleninjektion nicht höher als 1 cm³. Die hohen Dosen (5 cm³ und mehr), welche in der Folge auch von den meisten Autoren angewendet wurden — ohne dass bisher je ein bedenklicher Zwischenfall berichtet wurde — wären daher eher als maximale Grenzdosen aufzufassen.

Bei Erfolglosigkeit intravenöser Dosen von 1 cm³ Digalen wird man, da man bei der Digitalis durch wiederholte kleinere Dosen infolge von Summationswirkung stets die Wirkung stärkerer Dosen erzielen kann, die kleinen Dosen von 1 cm³ häufiger wiederholen und gerade bei der intravenösen Injektion, wo man die Wirkung rascher als bei jedem andren Verfahren beurteilen kann, ist eine solche Wiederholung, eventuell schon nach ganz kurzer Zeit, nach einer halben bis einer Stunde, zulässig. In einzelnen Fällen wird man auch eine Erhöhung der Einzeldosis bis auf 1½ und 2 cm³ versuchen können. Vor einem eventuellen Forcierungsversuch durch erhöhte Dosen,

[1]) Digalen ist eine wässerig-glyzerinige Lösung des von *Cloëtta* hergestellten amorphen Digitoxinum solubile. Jeder cm³ der in den Handel kommenden Lösung enthält 0,3 mgr des amorphen *Cloëtta*'schen Digitoxins.

[2]) Zeitschrift für klinische Medizin, Bd. 56 Heft 1 und 2.



welche plötzlich aufs energischste den Herzmuskel beeinflussen, muss aber die Möglichkeit erwogen werden, ob der Misserfolg kleinerer Dosen statt auf die zu niedrige Dosierung nicht etwa, was sicher häufiger vorkommt, auf eine unrichtige Indikationsstellung zurückzuführen ist, so dass der spezielle Fall von vornherein sich nicht zur Digitaliskur eignete.

Aus einer grossen Beobachtungsreihe will ich der Kürze halber als Beleg der Wirksamkeit kleiner intravenöser Digalendosen nur ein neues, typisches Beispiel anführen, welches gleichzeitig auch die Bedeutung des Verfahrens bei dringlicher Herzinsuffizienz demonstriert:

Frau S., 43jährig, Mitralinsuffizienz mit Kompensationsstörungen. Am 23. Mai 1906 plötzlich einsetzende, sehr starke Dyspnœ und Præcordialangst. Respiration 80. Puls 140, klein und unregelmässig. Die Untersuchung ergibt, dass eine akute Dilatation des rechten Ventrikels bis $3^1/_2$ cm ausserhalb dem rechten Sternalrand eingetreten ist und dass sich eine typische, relative Tricuspidalinsuffizienz ausgebildet hat mit systolischem Geräusch über der Tricuspidalklappe, positiv-zentrifugalem Venenpuls und ausgesprochenem Lebervenenpuls. Der bedrohliche Zustand steigerte sich derart, dass Patientin einen moribunden Eindruck machte. Nach Injektion von 1 cm^3 Digalen in die Vena mediana fühlte sich Patientin nach zwei bis drei Minuten ganz bedeutend gebessert, wie umgewandelt. Die hohe Respirationszahl ging auf 46 zurück, der Herzschlag sank 20 Minuten nach der Injektion von 140 auf 104 ab. Der Puls wurde regelmässiger und von besserer Qualität. Die akute Dilatation des rechten Ventrikels und die relative Tricuspidalinsuffizienz gingen zurück und Patientin erholte sich von ihrem bedenklichen Zwischenfall. Die rettungbringende Digitalis wäre hier auch auf subkutanem Wege wahrscheinlich nicht mehr schnell genug gekommen. Unter Fortsetzung der intravenösen Digalentheraphie an den folgenden Tagen (ein bis zweimal 1 cm^3 Digalen pro die) besserten sich auch die übrigen Symptome der Kompensationsstörung rasch so weit, dass Patientin am 6. Juni 1906 im Zustand vollständiger Kompensation nach Hause entlassen werden konnte.

Ganz ähnliche, greifbare Erfolge konnten mit intravenösen Digaleninjektionen in Dosen von 1 cm^3, manchmal zwei bis dreimal im Verlauf des Tages wiederholt, bei zahlreichen andern dringlichen Herzinsuffizienzen beobachtet werden (Kompensationsstörungen. Herzkollapse bei Pneumonien und andern Infektionskrankheiten. Bei Lungenödem).

Die in geeigneten Fällen unmittelbar nach der Injektion einsetzende, meist ausgesprochene subjektive und objektive Besserung darf dabei als feines Reagens der erzielten Herz- und Zirkulationsverbesserung angesehen werden. Es ergibt sich dadurch die Möglichkeit, bei intravenöser Digitalisverabfolgung, wie Prof. *Sahli* hervorhebt, auf sehr rasche Weise den Funktionszustand des Herzmuskels zu beurteilen. Prof. *Sahli* empfiehlt in diesem Sinn, um für die Indikationsstellung einer systematischen Digitalisbehandlung sichern Anhaltspunkt zu gewinnen, direkt die Injektion von 1 cm^3 Digalen in die Venen im Sinne einer diagnostischen Digaleninjektion, natürlich nur in Fällen, wo man auf funktionsdiagnostischem Weg der Indikationsstellung schon nahe gekommen ist. Bei der Deutung des Erfolges einer solchen „diagnostischen Injektion" ist ebensowohl der objektive funktionsdiagnostische Zustand (Pulsfrequenz, Blutdruck, Diurese), als auch — und zwar in noch viel höherem und oft entscheidendem Masse — die subjektive Angabe des Kranken über sein Befinden zu berücksichtigen.



Erwähnen will ich noch, dass Fälle mit kardialer Hochdruckstauung[1]) auch für die intravenöse Digalenverabfolgung keine Kontraindikation bilden. Im Gegenteil sieht man bei solchen Fällen nach den Injektionen mit der Besserung der Zirkulation eine oft recht beträchtliche, rasche Abnahme des abnorm hohen Blutdruckes (Ausschalten der Momente, welche infolge der Herzinsuffizienz den Blutdruck durch vasomotorische Wirkung abnorm erhöht hatten).

Bei Verwendung der kleinen Digalendosen eignet sich zur intravenösen Injektion jede gewöhnliche Pravazspritze mit Asbeststempel. Die Sterilisation der Spritze erfolgt am besten durch Auskochen, zu wiederholtem Gebrauch kann die Spritze steril in Alkohol aufbewahrt werden. Die Injektionen sind, wie zahlreiche Versuche lehren, bei richtiger Dosierung und langsamer Injektion gefahrlos und die Technik ist so einfach, dass jeder Arzt in dringlichen Fällen dem bedrohten Herzen momentan Digitalis zuführen kann. Die Injektionen macht man am besten in der (desinfizierten) Ellenbogenbeuge, nachdem man die Venen durch Anlegung eines Gummischlauches am Oberarm, gestaut hat. Man sticht in die am deutlichsten sichtbare Vene ein und zwar mit der blossen Nadel, weil man sich so durch das sofort ausfliessende Blut überzeugen kann, dass man wirklich im Venenlumen ist. Dann löst man die Ligatur, verbindet die Spritze mit der Kanüle und injiziert ganz langsam.

Dabei betone ich noch einmal ganz speziell, dass als Initialdosis 1 cm³ Digalen zu empfehlen ist und dass nur in Fällen, wo mit dieser Dosis die gewünschte Wirkung nicht erzielt wird, höhere Einzeldosen, die aber eventuell und noch zweckmässigererweise durch kurzintervalläre Wiederholung der 1 cm³ Dosen ersetzt werden können.

Ich gestehe dabei gern, dass ich mit meiner frühern Angabe, dass die damals empfohlenen hohen Dosen zur Erzielung der Wirkung erforderlich seien, etwas über das Ziel hinausgegangen bin. Dies hervorzuheben sehe ich mich namentlich auch deshalb veranlasst, weil die Firma Hoffmann-La Roche & Cie. unter Erwähnung meines Namens den Praktikern überhaupt nur die hohen Dosen von 3—10 cm³ angibt, und weil ich fürchte, dass, obgleich bis jetzt von Vergiftung mit diesen hohen Dosen nicht berichtet worden ist, doch bei empfindlichen Individuen die Möglichkeit von solcher Vergiftung nicht ohne weiteres auszuschliessen ist.

Ich bin in dieser Frage etwas vorsichtig geworden mit Rücksicht auf eine Erfahrung mit intravenöser Injektion von Strophantin auf der medizinischen Klinik Bern, bei welcher im unmittelbaren Anschluss an eine intravenös injizierte Dosis Strophantin Böhringer von 0,6 mgr foudroyanter Herztod erfolgte. Die Sektion ergab unter anderm den linken Ventrikel maximal in Systolestellung kontrahiert und keinen andern Befund, welcher den plötzlichen Tod erklärt hätte. Die angewandte, letal wirkende Dosis entsprach der ursprünglich von *Frænckel* empfohlenen und war dabei kleiner als die Dosen, die nach seitherigen Mitteilungen der Literatur ungestraft injiziert wurden.

[1]) Vergleiche *Sahli*, Referat über Herz- und Vasomotorenmittel, Kongress für innere Medizin 1901.



Frænckel (Kongress für innere Medizin in München 1906) bezeichnete 0,75 mgr Strophantin Böhringer als Grenzdosis, innerhalb welcher keine unangenehmen Nebenerscheinungen auftreten sollen. Als Maximaldosis gab er 1 mgr an. *Van der Velden* (Münchner medizinische Wochenschrift 1906 Nr. 44) injizierte durchschnittlich sofort 0,75—1 mgr Strophantin Böhringer, wobei keine unangenehmen Nebensymptome auftraten bis auf einen Fall schwerster Herzinsuffizienz bei chronischer Nephritis, wo nach 0,4 mgr Strophantin 10 Minuten nach der Injektion plötzlich der Tod erfolgte. Die kürzlich erschienene Publikation *Starck*'s über intravenöse Strophantintherapie zeigt (Deutsche medizinische Wochenschrift 1907, 21. März Nr. 12), dass dieser Autor neuerdings die *Frænckel*'sche Grenzdosis stets überschritt und gewöhnlich 1 mgr Strophantin Böhringer intravenös injizierte und selbst mit 1,25 mgr Strophantin über die von *Frænckel* angegebene Maximaldosis hinausging, ohne bei seinen Fällen schädliche Nebenwirkungen zu beobachten.

Es ist sehr wohl möglich, dass die in solchen Erfahrungen sich manifestierende quantitativ ungleiche Wirkung intravenös injizierter Herzmittel nicht bloss von individueller Empfindlichkeit der betreffenden Kranken gegen das Mittel herrührt, sondern dass dabei auch die Raschheit der Injektion eine grosse Rolle spielt. Denn da es sich bei der Wirkung dieses Mittels um eine lokale Beeinflussung des Herzens handelt, so muss, so lange sich die Substanz noch nicht gleichmässig der gesamten Blutmasse beigemischt hat, sondern durch ihr primäres Einfliessen in das Herz resp. die Koronararterien ihren Effekt entfaltet, die Wirkung direkt proportional sein der Raschheit der Einspritzung und die Regel, so differente Mittel in die Venen sehr langsam zu injizieren, scheint mir deshalb neben der Dosierungsfrage von der allergrössten Wichtigkeit zu sein.

Bei der ausserordentlich nahen Verwandtschaft der Digitalis- und Strophantuswirkung muss jene betrübende Erfahrung mit dem verwandten Präparate auch in betreff des Digalens entschieden zu erhöhter Vorsicht Anlass geben, um so mehr, als die Literatur in betreff therapeutischer Vergiftungen und sonstiger Misserfolge nicht immer ein richtiges Bild gibt, da es nicht jedermanns Sache ist, solche Erfahrungen zu publizieren.

Vereinsberichte.

Ordentliche Herbstsitzung der Gesellschaft der Aerzte des Kantons Zürich.

27. November 1906.

Präsident: Dr. *Leuch.* — Aktuar: Dr. *O. Nægeli.*[1])

Der Präsident erledigt eine Reihe von Vereinsgeschäften, zeigt den Tod von 5 Mitgliedern an und den Eintritt von 3 neuen Mitgliedern.

1) Dr. *W. Schulthess,* Autoreferat spricht **über den Ersatz des gelähmten Quadriceps femoris auf operativem Wege**. Zum Ersatz der gelähmten Streckmuskulatur des Kniegelenkes sind die Knieflexoren, der Sartorius und der Tensor fasciæ lat., besser gesagt, ein Streifen der Fascia lata auf die Patella bezw. die Tuberositas tibiæ transplantiert worden. Im ganzen wurden von verschiedenen Operateuren mehr die beiden erstgenannten Muskeln verwendet, der Tensor, weil zu schwach, vermieden.

Die Transplantation des letztgenannten Muskels bringt die Komplikation mit sich, dass die Verbindung der neuen Sehne mit der Tuberositas tibiæ mittelst einer langen Seidensehne ausgeführt werden muss. Obwohl der Muskel schwach ist, so darf man

[1]) Eingegangen 5. März 1907. Red.



nicht übersehen, dass der Glutæus maximus einen erheblichen Anteil an der Spannung der fascia lata nimmt. (Ein von Herrn Prof. *Felix* gütigst zur Verfügung gestelltes Präparat des Tensor fasciæ und Glutæus maximus wird demonstriert.) Die Verwendung eines abgespaltenen Stücks der fascia lata, welches sich überdies öfters bei Quadricepslähmung als stark ausgebildet erweist, hat deshalb mehr Aussichten auf Erfolg, als man anzunehmen pflegt.

Vortragender demonstriert 4 Kinder, bei denen dreimal Transplantation eines Streifens der fascia lata auf die Tuberositas tibiæ, einmal auf die Patella ausgeführt wurde. In den erstern Fällen wurde der Seidenfaden durch das Periost der Tuberositas tibiæ durchgezogen, sodann durch die Patellarsehne und das Periost der Patella durchgeflochten und schliesslich durch den abgelösten Streifen der fascia lata. Hier wurde die Durchflechtung zirka 8 cm hinauf durchgeführt, dort die Fäden verknüpft. Diese Technik musste gewählt werden, weil die fascia lata am Condylus externus abgetrennt werden muss und deshalb nicht weiter reicht als höchstens zum obern Rand der Patella.

1. Fall. 9jähriger Knabe. Ausgedehnte Lähmung im Alter von $1\frac{1}{2}$ Jahren eingetreten. Patient ging seitdem auf Händen und Füssen. Am rechten Oberschenkel war noch der Iliopsoas und Tensor fasciæ funktionsfähig. Alle übrigen Muskeln gelähmt. Flexionskontraktur im Hüftgelenk, das stark schlottrig ist. Am Unterschenkel Andeutung von Funktion der Wadenmuskulatur. Kurze Zehenflexoren noch etwas tätig. Links Quadriceps femor. gelähmt, am Unterschenkel die Dorsalflexoren, die Plantarflexoren paretisch.

In einer ersten Operation am 16. März 1905 wurde die Tensorsehne rechts vermittelst Seidenfadens auf die Tuberositas tibiæ übertragen. Guter Heilungsverlauf.

In einer zweiten Operation Uebertragung des Peronæus longus links auf die Sehne des Tibialis anticus.

Patient geht jetzt mit zwei, Ober- und Unterschenkel umfassenden Schienenapparaten und mit Krücken. Der neue Quadriceps streckt den Unterschenkel deutlich in Rückenlage des Patienten, in einer Exkursion von zirka 10 Grad, und verhindert, dass die Beugung über den rechten Winkel hinausgetrieben wird.

Der transplantierte Fascienstreifen hat sich hier bedeutend weiter hinauf, als die operative Freilegung reichte, mobilisiert und der Tensor funktioniert nun als zweigelenkiger Muskel. Die Hüftkontraktur ist erheblich reduziert. Durch eine weitere ähnliche Operation soll hier noch der linke Quadriceps in nächster Zeit ersetzt werden.

2. Fall. 8jähriges Mädchen. Lähmung im Alter von $1\frac{3}{4}$ Jahren aufgetreten. Bei der Aufnahme konstatierte man Quadricepslähmung rechts. Unterschenkelmuskulatur ebenfalls fast ganz gelähmt. Das Kind kann nicht gehen, ohne sich mit den Händen zu halten, es musste zur Schule gefahren werden.

Operation am 15. Juni 1906.

Ein Streifen der fascia lata wird vermittelst Seidensehne auf die Tuberositas tibiæ übertragen. Wundverlauf günstig. Bis 28. August ein Gipsverband. Dann Applikation einer das Bein in gestreckter Stellung haltenden abnehmbaren Celluloidschiene. Jetzt hebt das Kind den Unterschenkel im Sitzen bis zu einem Winkel von 150—160 Grad. Es geht sehr gut mit der Schiene auch ohne Stock. Es geht auch ohne Schiene, aber noch etwas mühsam. Den Weg zur Schule legt es zu Fuss zurück.

3. Fall. 4jähriger Knabe. Ebenfalls Lähmung in früher Jugend. Bei der Aufnahme wurde konstatiert: Paralytische Skoliose. Bauchmuskulatur gelähmt. Linkes Bein: Flexionsbewegung im Hüftgelenk schwach und unvollständig. Kniegelenk aktiv beweglich, aber mit wenig Kraft. Am Unterschenkel die Dorsalflexoren des Fusses sehr geschwächt, noch mehr die Plantarflexoren. Pes valgus.

Rechts Bein: Hüftgelenk schlottrig. Adduktoren normal. Quadriceps femoris ganz schwach erhalten. Knie in Beugekontrakturstellung. Rechter Fuss in equino-valgus Stellung.

1. Operation. 15. September 1902. Extensor hallucis links mit tibialis anticus verbunden.

2. Operation. Rechts Streifen der fascia lata mit der Sehne des rectus femor. oberhalb der Patella vereinigt. Wundverlauf günstig. Gipsverband bis 26. Januar 1906.

Nachher Doppelschiene ohne Kniegelenk. Patient geht auch ohne diese Schiene mit durchgedrücktem Knie sehr gut. Bewegt das rechte Kniegelenk im Sinne der Streckung aktiv. Plattfuss links stationär oder wenig gebessert.

4. Fall. 12jähriges Mädchen. Poliomyelitis als einjähriges Kind. Beim Eintritt Quadriceps rechts gelähmt, Beugekontraktur des Kniegelenks. Parese der Dorsalflexoren des Fusses. Das Kind muss während des Gehens das Knie mit der Hand durchdrücken und neigt bei jedem Schritte links den Oberkörper stark nach vorn.

Die Kontraktur des Kniegelenks wird durch einige Gipsverbände beseitigt vom 4. Dezember 1905 bis 11. Januar 1906.

Operation am 11. Januar 1906. Streifen der fascia lata mit Seidenfaden auf die Tuberositas tibiæ übertragen. Wundverlauf ungestört. Gipsverbände bis 25. Mai. Entlassung mit abnehmbarer, versteifender Celluloidschiene. Das Kind geht mit und ohne Schiene aufrecht, braucht nie mehr die Hand zum Durchdrücken. Knie vollständig gestreckt. Es kann auf dem operierten Bein allein unter Beugung desselben im Kniegelenk stehen. Die Patellarsehne mit dem Seidenfaden spannt sich dabei stark an. Die Bewegungen im Sitzen und Liegen sind noch weniger ausgebildet und stechen gegen den sehr guten funktionellen Erfolg etwas ab.

Aus den vorgeführten Fällen ergibt sich, dass auch bei schwacher Funktion die Streckung des Kniegelenks und die Vorwärtsschleuderung des Unterschenkels während des Ganges durch die Operation erleichtert wird. Die transplantierte Sehne arbeitet der Kniekontraktur entgegen, gibt grössere Sicherheit des Ganges und bessere Ernährungsverhältnisse für das Gelenk, wie jede Sehnentransplantation, welche einem Muskel einen verlornen Antagonisten ersetzt.

Weitere Mitteilungen über diese Art des operativen Ersatzes der Quadricepsfunktion werden von dem Assistenzarzt der Kranken- und Diakonissenanstalt Neumünster Herrn med. prakt. *H. W. Nägeli* gemacht werden.

2) **Zur Behandlung der Skoliose.** Sie wissen, dass in der Behandlung der Rückgratsverkrümmungen, besonders der Skoliose und des runden Rückens, in der modernen Richtung der Orthopædie die Bewegungsbehandlung eine gewisse Rolle spielt. Nicht, dass sie das Korsett ganz verdrängt hat oder verdrängen wird, wohl aber hat sie es bedeutend zurückgedrängt.

Eine weitere Errungenschaft der Neuzeit ist die strengere Individualisierung des Falles nach Aetiologie und momentanem Zustand der Verkrümmung.

Die Bewegungsbehandlung, auch als funktionelle Behandlung bezeichnet, soweit wir dieselbe angewendet haben, setzt sich zum Ziel das Redressement und die Arbeit in redressierter Stellung oder die aktive Ueberführung in die redressierte Stellung. Erreicht wird dieses Ziel durch die Abbiegung der Wirbelsäule über die Konvexität der pathologischen Krümmung, wenn möglich unter vermehrtem Druck unter Berücksichtigung der Torsionsverhältnisse.

In diesem Sinne haben wir die redressierenden Bewegungsapparate konstruiert.

Sie erzwingen die Führung der Bewegung in bestimmter Bahn, die Abbiegung der Wirbelsäule an bestimmter Stelle und sie schalten die schädlichen Bewegungen zum grössten Teile aus. Sie wurden von mir mehrmals hier in Zürich, am Chirurgenkongress in Berlin 1897 und in der Naturforscherversammlung in München 1899 demonstriert.

Die Apparate sind seitdem in einer Reihe von orthopädischen Instituten eingeführt. Sämtliche Apparate, die ein geschlossenes Ganzes bilden, stehen in den orthopädischen Instituten von Bologna (Rizzoli) und Mailand (Institut für Rachitische), eine Anzahl derselben in Instituten von Hoffa (Berlin), in Klausenburg, in Zittau, in Turin,

Budapest, Buenos-Ayres im Gebrauche. Nachahmungen finden sich bereits auch an verschiedenen Orten.

Wenn ich heute nochmals auf die Bewegungsbehandlung der Skoliose zurückkomme, so geschieht das deshalb, weil ich zu einer Methode Stellung nehmen möchte, die von *Klapp* an der Bonner Klinik eingeführt und praktiziert wird.

Dieser Autor kam auf den Gedanken, die Bewegungsbehandlung der Skoliose in horizontaler Stellung der Wirbelsäule des Skoliotischen, d. h. auf allen Vieren, auf Knien und Händen in der Kriechstellung, durchzuführen.

Er setzte sich die aktive Abbiegung oder Umkrümmung der Skoliose in dieser Stellung zum Ziel und versuchte sie durch energische Seitwärtsbiegen durchzuführen. Er lässt die Kinder auf Knien und Händen marschieren. Er empfahl in seiner ersten Publikation, die links Konvexen im Kreise links herumkriechen zu lassen, die rechts Konvexen rechts herum. Nach den Mitteilungen eines Besuchers ist er später davon abgekommen und liess dieselben Formen nach beiden Richtungen kriechen. Durch einseitiges Kriechen auf dem Ellbogen glaubte er weiter eine Detorsion der Wirbelsäule zu erreichen.

Ebenso versuchte er eine Modifikation der Bewegung durch Ausstrecken des einen Beines, wie Sie das von dem skoliotischen Jüngling ausgeführt sahen, der die Kriechmethode einige Zeit unter unsrer Leitung getrieben hat (Demonstration).

Die Resultate waren nach *Klapp* g u t e. Zeichnungen, Messungen, Statistik hat *Klapp* nicht publiziert, ebenso wenig bis heute irgend ein andrer Anhänger der Kriechmethode.

Eine wissenschaftliche Begründung hat *Klapp* für sein Verfahren nicht gegeben. Er leitete seine Methode von Beobachtungen an Quadrupeden ab. Ich kann aber nicht umhin, mein Befremden darüber auszudrücken, dass er u. a. das Pferd als Beispiel seitlicher Biegsamkeit anführt und überhaupt der Meinung zu sein scheint, die Vierfüsserei disponiere zu Leichtigkeit für seitliche Abbiegungen.

Die Abbiegungsfähigkeit liegt in der Form der Wirbelkörper begründet, wie der Vergleich von Wiederkäuern und Raubtieren, z. B. Katzen, beweist. Beim Menschen ist sie überdies eine ausserordentlich verschiedene nach Region, was *Hess* mit einer Arbeit aus unserm Institut nachgewiesen hat. Die Lendenwirbelsäule liefert fast allein den ganzen Bogen. Es muss auch dabei immer die mit Seitenbiegungen verbundene Rotationstendenz berücksichtigt werden.

Richtig ist aber, dass die m e n s c h l i c h e Wirbelsäule sich in horizontaler Lage passiv leichter abbiegen lässt, als im aufrechten Stehen, hauptsächlich auch deswegen, weil hier die Schwerpunktsverlagerung im Wege steht. *Klapp* legte nun das Hauptgewicht auf die Muskelausbildung. Die Skoliotiker sollen a u s R ü c k e n s c h w ä c h l i n g e n z u R ü c k e n a t h l e t e n werden.

Für die bisherigen Methoden hat *Klapp* nur abfällige Worte. Die teuren Apparate sind nach seiner Meinung nur Blendwerk, weil ihre Konstruktion kompliziert ist, geeignet, dem Beschauer Sand in die Augen zu streuen.

Bei der Kritik des Verfahrens muss darauf hingewiesen werden, dass Quadrupeden nicht vor Skoliose geschützt sind. Ich erinnere an die Wirbelsäule des skoliotischen Schweines, die ich seinerzeit beschrieben habe, welche den menschlichen Deformitäten sehr ähnlich ist. Ferner an die Erfahrungen von *Wullstein*, der angibt, dass die auf experimentellem Wege skoliotisch gemachten Hunde trotz ihrer Vierfüsserei nicht wieder gerade wurden.

Selbstverständlich aber erregte die Methode unser höchstes Interesse, da die Resultate der Skoliosenbehandlung immer noch sehr der Verbesserung bedürfen. Wir stellten uch Versuche mit der Methode an und liessen verschiedene unsrer Patienten methodisch iechen.



Ich habe auch Gelegenheit gehabt, die Methode von *Klapp* selbst am Orthopädenkongress 1906 mit Patienten aus seiner Klinik vorführen zu sehen.

Die bisherigen Publikationen über die Methode sind spärlich. *Stehr* hat sich am Kongress der Kinderärzte in Wiesbaden in einer kritiklosen Anpreisung der Methode ohne objektiven Hintergrund ergangen. *Chlumsky* wirft der Methode vor, sie sei für schwere Formen der Skoliose schädlich. *Vulpius* bemerkte am Orthopädenkongress 1906, dass er keine Besserungen gesehen habe.

Nach praktischer eigner Prüfung der Methode an verschiedenen Fällen, kann ich heute meine Beobachtungen in folgenden Sätzen zusammenfassen:

1. Der Kriechmethode fehlt die Möglichkeit, die Abbiegungspunkte genügend zu lokalisieren. Die Wirbelsäule biegt sich unter und über dem Krümmungsscheitel ab.

2. Die Muskelausbildung ist eine einseitige, betrifft hauptsächlich den Schultergürtel. Damit geht Hand in Hand die Ausbildung hoher Schultern, Vorschieben der Schulterblätter, der Hals wird kurz. Bei schwachem Skelett resultiert daraus eine Ueberlastung der Wirbelsäule.

3. Die normale Statik der Wirbelsäule wird nicht der aufrechten Stellung gemäss ausgebildet. Es entstehen deshalb oft eigentümliche Seitwärtsneigungen und mangelhafte Ausbildung der Lendenlordose.

4. Die Resultate sind nicht befriedigend, in günstigen Fällen nicht besser als mit den bisherigen Methoden. Schwere Fälle werden schlechter; leichte verlieren die normale Balanzierfähigkeit.

(Die angeführten Behauptungen werden durch eine Anzahl von Messbildern belegt, welche die erreichten Resultate darstellen.)

Nach diesen Erfahrungen kann ich mich nicht entschliessen, diese Versuche im grossen wieder aufzunehmen, bis *Klapp* nachgewiesen hat, dass seine Resultate besser sind, als die unsrigen.

Trotzdem aber hat die Idee der Behandlung der Skoliose in horizontaler Lage der Wirbelsäule etwas bestechendes und hat mich auch veranlasst, entsprechende modifizierte Versuche in ausgedehnterer Weise zu machen als bisher.

Unter unsern frühern Apparaten war einer zur Behandlung der Skoliose in horizontaler Lage der Wirbelsäule bestimmt, der „Rippenhebeapparat". Hier wurden aktive Rotationen des Thorax einer kleinen Last entgegen in Vorbeugehaltung des Rumpfs unter Unterstützung der Ellbogen vorgenommen. Die *Klapp*'sche Methode wollte mehr die Seitwärtsbiegungen ausnützen.

Um sie brauchbar zu machen, musste in erster Linie die Lokalisation der Abbiegung auf den Krümmungsscheitel erreicht werden. Wie ich diese Aufgabe technisch gelöst habe, kann ich Ihnen an einem Apparate, den ich „Inklinationsapparat" nenne, demonstrieren. Ich habe Wert darauf gelegt, denselben zugleich mit der *Klapp*'schen Demonstration am Orthopädenkongress in Berlin vorzuzeigen, um denjenigen, die immer über die teuren Apparate losziehen, zu beweisen, dass der eigne Körper der einmal vorhandenen Deformität in den meisten Fällen allein — ohne äussere Hilfe — nicht entgegenarbeiten kann.

Der „Inklinationsapparat" ist so konstruiert, dass ein Schulter- und Beckenfixationsteil um drei vertikale Axen drehbar sind. Zwei derselben sind verstellbar und alle können entweder freigelassen oder in ihrer Bewegung gehemmt werden.

Der Patient legt sich mit dem Rumpf horizontal auf den Apparat, seine Knie sind durch zwei Stützen unterstützt, seine Schultern liegen auf den zwei Schulterhaltern, mit den Händen hält er sich an den beiden mit dem Schulterhalter verbundenen Handgriffen.

In dieser Position macht er seitliche Abbiegungen, die unter Umständen unter Widerstand stattfinden.

Die Bewegung, bestehend in ergiebigen Seitwärtsbiegungen des Rumpfs mitsamt den Fixationsvorrichtungen des Apparates kann beliebig gehemmt oder



zu einer Widerstandsbewegung umgewandelt werden. Der Apparat gestattet isolierte Abbiegungen mit dem Becken bei in beliebiger Stellung fixierten Schultern oder isolierte Abbiegungen im obern Teil bei in beliebiger Stellung fixiertem Becken, oder Kombinationen dieser beiden Biegungen. Die Beckenaxe lässt sich in der Länge nicht verstellen, wohl aber die mittlere, die wir als Rumpfaxe bezeichnen, und die vordere, die Schulteraxe. Wird die Rumpfaxe zurückgeschoben, so wird die Bewegung mit starker Ablenkung verlaufen, die Abbiegung lokalisiert sich weit hinten. Wird sie vorgeschoben, so wird die Bewegung bei gleicher Drehung mit geringer Ablenkung verlaufen und die Abbiegung lokalisiert sich weiter vorn. Wird die Rumpfaxe festgestellt, und nur die Schulteraxe freigelassen, so wandert der Abbiegungspunkt noch weiter nach vorn.

Eine weitere Modifikation ergibt sich dadurch, dass die Schulteraxe und die Rumpfaxe freigelassen werden, wodurch die Drehung der Schultern von der Ablenkung unabhängig gemacht wird. Alle die Bewegungen können gleichsinnige, d. h. Biegungen im Sinne der Annäherung der gleichseitigen Hüfte und Schulter sein, oder ungleichsinnige nach dem Typus der Abbiegung in dem *Guérin*'schen Lagerungsapparat, unsrem Rumpfbeugeapparat I bei Anwendung einseitiger Hemmung und beweglichem Schultergürtel und dem *Becker*'schen Hüftpendelapparat. Während die erstere Kombination von Bewegungen bei einfachen Skoliosen zur Anwendung kommt, verwenden wir die letztere zur Behandlung von Doppelskoliosen.

Die Indikationsstellung für die Anwendung des Apparates, der an die hundert verschiedener Bewegungskombinationen gestattet, ist nun keine ganz leichte und bildet für sich, obwohl die Verhältnisse vereinfacht sind, ein Studium ähnlich wie die ganze Kriechmethode. Ihre Erörterung würde den Rahmen unsres Vortrages weit überschreiten. Nicht nur die Stellung und die Art der Bewegung, sondern auch die Art, die Grösse der Belastung, das Verhältnis der Widerstände gegen die verschiedenen Bewegungen, die Regulierung der Verkürzung des Rumpfs, die Kombinationen von Ablenkungs- und Drehungsgrad, geben verschiedene Resultate in Beziehung auf die Reduktion der einzelnen Krümmungen. (Demonstrierte Kurven zeigen die Form der Abbiegung bei verschiedenen Skoliosenformen. Ganz besonders auffällig sind in diesen Kurven die Umkrümmungen bei Doppelskoliosen. Sie stechen deutlich gegen die Kurven ab, welche mit der einfachen Kriechmethode gewonnen wurden. Hier folgen die Abbiegungskurven den pathologischen Krümmungsscheiteln.)

In bezug auf Resultate können wir bis heute bestimmt behaupten, dass es uns mit diesem Apparate gelungen ist, in verhältnismässig kurzer Zeit die Haltung auch mittelschwerer Skoliosen günstig zu beeinflussen. Dabei — wir legen darauf besondern Wert — wurde die Torsion ebenfalls gebessert. Als eine erhebliche Verbesserung der Bewegungsmethode betrachten wir ihn für die lumbodorsalen und lumbalen Formen. (An den demonstrierten Bildern wird die Richtigkeit dieser Angaben nachgewiesen.) Ganz besonders auffallend günstig war der Einfluss des Apparates bei der kombinierten rachitischen Dorsalskoliose eines 7 jährigen Kindes. Die Bilder zeigen deutlich die ganz erhebliche Besserung des Falles in relativ kurzer Zeit.

Der Apparat ist der Kriechmethode in der Lokalisation der Abbiegungspunkte überlegen und gestattet uns eine viel grössere Sicherheit der Indikationsstellung, eine präzisere und leichtere Durchführung der Behandlung.

Wenn ich auch gerne zugebe, dass wir in unsern Mitteln nach Vereinfachung streben müssen, so muss ich mich doch auf den Standpunkt stellen, dass ebenso wie bei der Uebungsbehandlung der Skoliose in aufrechter Stellung auch bei Behandlung in der Kriechstellung eine exakte Individualisierung Platz greifen sollte.

Wenn ich eine ätiologische Einteilung aufgestellt habe (siehe Referat vom Kongress für orthopädische Chirurgie, Berlin 1905), so wollte ich damit auch auf die Wichtigkeit der Kausalbehandlung aufmerksam machen. Ich kann mich nicht damit einverstanden



erklären, dass das Kriechverfahren, ein Verfahren, dessen Resultate noch ganz zweifelhafte, ja für eine grössere Zahl von Fällen geradezu schlechte sind, einfach deshalb generalisiert und angepriesen werde, weil es billig ist.

Wenn aber die Skoliosenbehandlung durch Eindressieren irgendwelcher Laien auf die Kriechmethode verallgemeinert wird, so heisst das dem Kurpfuschertum in die Hände gearbeitet. Damit wird der Versuch gemacht, der Orthopädie ein Gebiet zu entreissen, dessen sie sich — zum Vorteil der Kranken und Aerzte — in zwanzigjährigem Kampfe mit schwerer Mühe bemächtigt hat. Diese Erscheinung deutet aber dringend auf die Notwendigkeit hin, die Aerzte mit einer Spezialität bekannt zu machen, deren Objekte in mindestens 10% unsrer gesamten Kinderwelt sich vorfinden. Für eine so grosse Zahl lohnen sich auch wohl einige Ausgaben des Staates. Nur so kann dieses Gebiet den Aerzten erhalten bleiben, denen es gehört.

2. Dr. *Lüning* (Autoreferat): **Vorstellung einer durch Sehnentransplantation geheilten, 10 Jahre bestandenen traumatischen Radialislähmung.** Anknüpfend an einen von ihm vor Jahren in der städtischen ärztlichen Gesellschaft gehaltenen Vortrag mit Demonstrationen über moderne Sehnenchirurgie, berührt der Vortragende kurz die seitherige Entwicklung dieser operativen Verfahren, welche die altüberlieferte subkutane Tenotomie grösstenteils verdrängt haben. Die Tenoplastik umfasst ausser der Verlängerung von Sehnen durch offene oder subkutane treppenförmige Tenotomie und der Verkürzung durch Faltenbildung oder Raffnaht auch die Transplantation funktionsfähiger Sehnen auf gelähmte oder neu geschaffene Insertionen. Alle diese Operationen kommen heute, vielfach in Kombination miteinander, zu häufiger Verwendung und der praktische Orthopäde könnte sie nicht mehr entbehren. Die Diskussion dreht sich heute nicht mehr um den prinzipiellen Wert des durch tausendfache Ausführung genügend erprobten Verfahrens, sondern mehr um technische Einzelheiten; der lange geführte Streit über das Selbständigwerden abgespaltener oder ganz verpflanzter Antagonisten in einer zu ihrer frühern Bewegungsassoziation konträren Richtung entscheidet sich praktisch mehr und mehr dahin, dass, wenn möglich, Synergeten zur Verpflanzung vorzuziehen sind.

Auch der Indikationskreis hat sich allmählich erweitert. Das Hauptkontingent liefern aber immer noch die paralytischen Fuss- und Kniedeformitäten; über neuere Methoden bei der Quadriceps-Lähmung hat Herr Kollege *W. Schulthess* berichtet. Auch die spastischen Paralysen *(Little)* können zum Teil auf diesem Wege beeinflusst werden.

Neben diesen beiden Kategorién treten die traumatischen Lähmungen an Frequenz bedeutend zurück, besonders an der obern Extremität, wo die Aufgabe infolge der feineren Differenzierung des Muskelspiels an der Hand auf grössere Schwierigkeiten stösst, als am Fusse.

Die vorgestellte Patientin erlitt als neunjähriges Mädchen beim Schlitteln eine suprakondyläre Fraktur des linken humerus mit sofort konstatierter Radialislähmung. Nach einem Jahre wurde die Nervennaht versucht; trotz Ausführung von kompetentester Seite (Prof. *Krönlein*) und langer Nachbehandlung ohne Erfolg. 1903, als Vortragender die Patientin zuerst sah, 10 Jahre nach dem Unfall, bestand typische Lähmung des ganzen Radialisgebiets mit Ausnahme der schon am Oberarm abgehenden Aeste für den m. triceps und supinator longus. Supin. brevis geschwächt. Alle vom n. radialis versorgten Streckmuskeln der Hand und Finger inklusive Daumen sind total gelähmt; nur der m. ext. carpi uln. zeigt spurweise Kontraktionen (er soll zum Teil Aeste vom n. ulnaris erhalten). Partielle Anästhesie am Handrücken. Die Hand hängt (Photographie) in bekannter Weise in Beugestellung, die Finger können nur in den Endphalangen gestreckt werden (mm. interossei); auch der Daumen kann weder gestreckt noch gespreizt werden, zeigt ausgesprochene Adduktionskontraktur. Patientin ist ausser Stande, mit der linken Hand etwas zu halten.

O p e r a t i o n den 7. April 1903, bestehend in Transplantation von $^3/_4$ der Sehne des m. flex. carpi radialis durch das spatium interosseum antibrachii hindurch auf die



des m. extens. digit. comm., ferner des m. supinator longus auf den m. extens. poll. longus, des m. palmar. long. auf den m. abductor pollicis long. Verkürzung der Sehnen der mm. extens. carpi radial. und ulnar. durch Faltung. Vollständiger Schluss aller Wunden. Heilung p. p.

Weitere Photographien illustrieren die nun unter der Herrschaft der neuen Sehnenkombinationen sukzessive eingetretene Besserung der Streckfähigkeit nach drei Monaten und zwei Jahren p. op. Jetzt, $3^1/_2$ Jahre später, kann die Patientin Zeig- und Mittelfinger annähernd normal, Ring- und Kleinfinger weniger vollkommen in den Grundgelenken strecken, den Daumen vollständig strecken und energisch spreizen. Das Handgelenk steht in leichter Flexion und kann mit Anstrengung soweit gestreckt werden, dass die Flexion behoben ist; Dorsalflexion geht nicht. Pro- und Supination sind ungestört; der stehengebliebene Rest der Sehne des flex. carpi rad. hat sich wieder zu einer kräftig funktionierenden Sehne entwickelt. Die Anästhesie ist verschwunden. Patientin ist sehr glücklich über das erzielte Resultat; sie kann alle weiblichen Handarbeiten verrichten und meint, es gebe ausser Klavierspiel (was sie seinerzeit wegen der Lähmung nicht gelernt) nichts, was sie mit der Hand nicht verrichten könne. Die vorgenommenen Bewegungen decken sich durchaus mit den darauf gerichteten Intentionen und vice versa; am Anfang sei das nicht der Fall gewesen und seien oft andre Bewegungen herausgekommen, als sie beabsichtigt habe.

Der Fall ist, nebst einer Anzahl andrer Dauerresultate von Sehnentransplantationen aus dem orthopädischen Institut vom Roten Kreuz, veröffentlicht in der Dissertation von Dr. *W. Häch*, Beiträge zur Chirurgie der Sehnenverpflanzungen und ihrer Dauerresultate. Zürich 1906.

Die Operation ist noch nicht oft wegen traumatischer Radialislähmung ausgeführt worden. *Vulpius* erwähnt in seiner grossen Kasuistik (1902) deren bloss vier von verschiedenen Autoren; alle hatten sehr guten Erfolg. Dies ist um so mehr zu beachten, als die unheilbare Radialislähmung eine Invalidität von 40—50 % bedingt *(Thiem)*.

Häufiger sind solche Transplantationen bei spinalen Lähmungen, meist spastischen, ausgeführt worden, die allerdings selten den rein radialen Typus tragen. *Vulpius* erwähnt deren 26.

Was die Art der Sehnenkombination betrifft, so ist bei dem vorgestellten Fall anders vorgegangen worden, als bei allen sonst bekannten. Die gewöhnlich geübte Methode stammt von *Drobnik* und *Franke* und besteht in Verkürzung des ext. carp. rad., Transplantation des flex. carpi uln. auf den ext. digit. comm. und des flex. carpi rad. an den ext. pollic. long. Der Daumenabduktor wurde meist nicht ersetzt. Neu ist bei dem Falle auch die Verpflanzung durch das spatium interosseum nach dem Vorgang von *Codivilla*, die Vortragender auch schon wiederholt am Fuss geübt hat; es ist von grossem Werte, die kraftspendende Sehne auf dem kürzesten und geradesten Wege an die gelähmte zu bringen und dieser Weg ist, bei der hier nicht zu umgehenden Verwendung von Antagonisten, das spatium interosseum.

In allerneuester Zeit ist übrigens der Sehnentransplantation, gerade auch bei der Radialislähmung, ein erfolgreicher Konkurrent entstanden in der Nerventransplantation, von der Vortragender zwei schöne Resultate auf dem diesjährigen Orthopäden- resp. Chirurgenkongress gesehen hat. *Spitzy* (Verh. d. D. Ges. f. orth. Chir. 1906 S. 100 ff.) hat eine ganz ähnliche Läsion (Radialislähmung durch Fraktur des Schulterkopfs bei der Geburt) bei einem 12jährigen Knaben durch Implantation eines abgeschnittenen Stückes des Medianus in einen Schlitz des Radialis zu tadelloser Heilung gebracht (Vorweisung der betreffenden Abbildungen). Einen ähnlichen Erfolg haben schon *Sick* und *Sänger* erzielt. *Steiner* und *Hackenbruch* heilten je eine Facialislähmung durch Implantation des Accessorius, *Körte* des Hypoglossus. In den letzteren Fällen zeigten sich zuerst störende Mitbewegungen der Schulter und Zunge bei den retablierten mimischen; sie sollen, wie berichtet wird, später nachgelassen haben.

Diese hochinteressanten praktischen Erfahrungen müssen notwendigerweise zu einer Revision unsrer bisherigen Anschauungen über die Degenerations- und Regenerationsvorgänge im Nerven führen und wohl auch zu einer etwas andern Gestaltung unsrer Auffassung von Neuron. Durch Tierexperimente haben hierin *Manasse*, *Bethe* und *Spitzy* tüchtig vorgearbeitet, letzterer auch durch Gestaltung einer den regelmässigen Erfolg sichernden Technik, die natürlich eine subtile sein muss.

Vortragender hofft in nächster Zeit Gelegenheit zu haben, eine derartige Operation auszuführen.

Diskussion: Dr. *Veraguth* (Autoreferat). Die von dem Herrn Referenten vorgetragenen Tatsachen und Demonstrationen haben neben ihrer praktischen Bedeutung hohes theoretisches Interesse mit Bezug auf Fragen der Bewegungsphysiologie.

Das Phänomen, das die zuletzt vorgewiesene Patientin aufweist, indem sie, auf dem Bein der operierten Seite stehend, dieses strecken kann, dieselbe Streckbewegung aber nicht auszuführen imstande ist, wenn sie sitzt oder liegt, lässt zwei Erklärungen zu. Erstens kann es sich um ein rein mechanisches Moment handeln, indem das gebogene Knie dieses Standbeines durch Streckung im Hüftgelenk passiv extendiert wird, während diese Komponente im Kniestreckungsmechanismus wegfällt, wenn das Kind liegt oder sitzt. Zweitens aber ist ohne Zweifel bei diesem wie bei allen Fällen mit operativer Variation der Muskelfunktion ein interessanter Prozess im Zentralnervensystem verbunden. Es ist klar, dass die periphere Innervation dieser Muskeln durch das gleiche motorische Protoneuron, also von den gleichen Vorderhornzellen im Rückenmark aus vor sich gehen muss, wie vor der Operation. Wenn also der Muskel nach der Operation eine neue, ihm bisher fremde Skelettbewegung übernimmt, so muss die entsprechende Revolution im Nervensystem eine supranukleäre sein, und zwar wird es sich um Aenderungen bis hinauf in den Cortex in den motorischen Neuronen handeln. Bei der Neuerlernung der Bewegungen dürften wohl die centripetalen Komponenten (Kontrolle durch die Oberflächen- und tiefen Sensibilitäten und den optischen Apparat) eine grosse Rolle spielen. Es sei zum Hinweis auf die tiefe Abhängigkeit der motorischen Aktion von der Sensibilität beispielsweise nur an die motorischen Lähmungserscheinungen nach Durchschneidung von hintern Rückenmarkswurzeln erinnert.

Mutatis mutandis ist dieselbe supranukleäre funktionelle Neueinordnung der motorischen Bahnen unter wesentlicher Mitwirkung der sensiblen Empfindungen zur Gewinnung neuer Bewegungsvorstellungen zu vermuten, wenn statt Sehnentransplantationen operative Vereinigung von peripheren Nerven verschiedener Kerngebiete vorgenommen wird.

III. Prof. Dr. *Zangger:* **Der plötzliche verdächtige Tod.** (Wird anderwärts publiziert werden.)

Referate und Kritiken.

Die Tukerkulose der menschlichen Gelenke sowie der Brustwand und des Schädels.

Von Prof. Dr. *Franz König*. Berlin 1906. August Hirschwald. Preis geh. Fr. 6. 70.

Zu *Bergmann*'s 70. Geburtstage hat *Franz König* als Geschenk diese Monographie seinem leider nun schon verstorbenen Freunde als Gabe dargebracht. Wie *König* in der Vorrede selbst betont, ist für ihn die Tuberkulose der menschlichen Gelenke eine seiner Lebensaufgaben gewesen. — Vor allem erfreut uns deshalb auch an dem kleinen Buche die reife Lebenserfahrung, die den Verfasser in meisterhaft klaren Grundsätzen und strikten Indikationen sprechen lässt. Im ersten, allgemeinen Teil sind vor allem die Krankheitsformen und ihre zweckmässigste Behandlung besprochen; im zweiten, speziellen Teil folgen die statistischen, ætiologischen, klinischen und therapeutischen Erörterungen über die einzelnen Gelenke. Dabei ist auch dem Zusammenhang von Trauma und Tuberkulose, den Ursachen des Uebergangs reiner Gelenktuberkulosen in eitrige, den



Heilungsaussichten in verschiedenen Altern besondre Beachtung geschenkt. Der *Bier*'schen Stauung gegenüber verhält sich *König* skeptisch: „Wir haben bei unsern Versuchen *Bier*'scher Stauung nichts von Heilung gesehen, was wir nicht bei unsrer gewöhnlichen Behandlung in derselben Zeit auch beobachtet hätten. Dagegen haben wir unter Stauung die Entwicklung von Abszessen beobachtet" etc. Prinzipielle Entscheidungen durch Röntgenbilder, ob Gelenktuberkulose vorliege oder nicht, gibt *König* nicht zu, da gerade die schweren, d. h. infiltrierenden Knochentuberkulosen leicht übersehen werden können, wenn auch durch Röntgenstrahlen synoviale und ostale Prozesse differenzial-diagnostisch zu trennen sind. Die Resektionsmethode bei Coxitis nach *König* dürfte mancherorts interessieren. Im übrigen ersieht man aus dem kleinen Werk, wie exakte Holzschnitte selbst gute photographische Reproduktionen an Deutlichkeit und Leichtverständlichkeit zu übertreffen imstande sind. *M. O. W.*

Handbuch der Urologie.

Von *v. Frisch* und *Zuckerkandl.* Wien 1906. Hölder. Band III. Preis Fr. 44.70.

Mit diesem III. Bande findet das grosse gediegene Werk seinen glänzenden Abschluss. Es enthält auf seinen mehr als 1000 Seiten „nur" fünf Autoren; zum Schluss ein Sachregister für alle 3 Bände. Der erste Teil, die Verletzungen und chirurgischen Erkrankungen der Harnröhre, ist ein Vermächtnis von Prof. *E. Burckhardt*; der zweite, die venerischen Erkrankungen der Harnröhre, stammt von Prof. *v. Zeissl*; die Erkrankungen des Penis, des Hodens und der Hüllen des Hodens bespricht Prof. *v. Winiwarter*; die Krankheiten der Prostata verdanken wir Prof. *v. Frisch*, und die fünfte Abteilung, die Störungen der Geschlechtsfunktionen des Mannes, hat Prof. *E. Finger* übernommen. Um nicht früher Gesagtes zu wiederholen — auf Detailangaben kann bei dem Umfang der Materie nicht eingegangen werden — verweise ich auf meine erste Besprechung dieses Werkes in diesem Blatte (1904. S. 461) mit der Bemerkung, dass sich die damaligen Hoffnungen vollauf erfüllt haben und wir jetzt ein urologisches Gesamtwerk besitzen, das wohl auf lange hinaus als Basis betrachtet werden wird. Was diesen dritten Band noch speziell betrifft, so möchte ich, ohne dadurch die Bedeutung der andern Teile zu verkennen, ganz besonders auf die klassischen Arbeiten *Burckhardt*'s und *v. Frisch*'s hinweisen; namentlich letzterer zeigt in seinen Werken eine so klare und fesselnde Sprache, dass es eine Freude ist, ihn zu lesen. — Besondrer Empfehlung bedarf also das Werk kaum mehr; es hat wohl seine Freunde schon lange gefunden. *Hottinger.*

Der Ileus.

Pathologie und Klinik des Darmverschlusses von Prof. Dr. *M. Wilms.* Deutsche Chirurgie. Lieferung 46 g. Mit 224 Abbildungen im Text. 803 Seiten Text und 100 Seiten Literatur. Stuttgart 1906. Ferd. Enke. Preis Fr. 40. —.

Als früherer Assistent *Leichtenstern*'s, eines besonders erfahrenen Klinikers auf dem Gebiete des Ileus, und jetziger Assistent der Leipziger Universitätsklinik hatte Verfasser reiche Gelegenheit, Erfahrungen über Ileus zu sammeln. Dieselben werden mit nüchterner Objektivität verwertet. Verfasser stellt von vornherein fest, dass die modernen therapeutischen Erfolge keineswegs derart seien, dass sie etwa eine neue Epoche in der Auffassung und Behandlung des Ileus eröffnen, dessen Bearbeitung sich aber gleichwohl empfehle, weil in der deutschen Literatur eine zusammenfassende Arbeit über den Gegenstand gegenwärtig noch fehle.

Derselben wird folgende Einteilung zugrunde gelegt:

I. Dynamischer Ileus.

1. Paralytischer Ileus, postoperativer Ileus. 2. Spastischer Ileus.

II. Obturations-Ileus.



1. Obturation durch einfache Verstopfung des Lumens: Kotmassen, Darmsteine, Gallensteine, Fremdkörper und Würmer.

2. Obturation durch breite Kompression des Darmes.

3. Obturation durch Cysten und Geschwülste der Darmwand: Lipome, Cysten, Polypen, Adenome, Myome, Sarkome.

4. Obturation durch Adhäsionen und Stränge, postoperativer mechanischer Ileus, Obturation am Dickdarm durch Knickung, Wringverschluss.

5. Darmverschluss bei Strikturen durch Entzündung oder Karzinom bedingt, chronischer Ileus.

III. Strangulationsileus.

1. Strangulation durch ringförmige Einklemmung in Netzlücken, in Oeffnungen des Mesenteriums, Mesokolon, der breiten Mutterbänder, brücken- oder ringförmige Einklemmung durch Bänder oder Stränge.

2. Innere Hernien: Hernie des Foramen Winslowii, Hernia duodeno-jejunalis *(Treitz)*, Hernien im parajejunalen Recessus, Hernie der Cœcalgegend, prävesikale Hernien, Hernien im Douglas, Hernia intersigmoidea.

IV. Ungewöhnliche Ileusformen.

1. Ileus mit gleichzeitiger Störung der Darmpassage an zwei Stellen.

2. Retrograde Inkarzeration des Darmes.

3. Darmverschluss während der Schwangerschaft und Geburt.

V. *Hirschsprung*'sche Krankheit.

VI. *Meckel*'sches Divertikel und Darmverschluss.

1. Evagination. 2. Enterocystome. 3. Invagination des Divertikels. 4. Divertikulitis. 5. Gangrän und Nekrose. 6. Stenose des Darmes. 7. Breite Kompression und Knickung des Darmes durch Zug des *Meckel*'schen Divertikels. 8. Obturation des Darmes bei seitlicher Schnürung und Strangulation im Divertikelring.

VII. Volvulus.

1. Volvulus des Dünndarmes. 2. Cœcumvolvulus. 3. Ungewöhnliche Formen des Volvulus am Dickdarm im Bereich des Colon ascendens, transversum und descendens. 4. Volvulus der Flexura sigmoidea.

VIII. Knotenbildungen des Darmes.

IX. Invagination.

X. Allgemeines und Therapie.

Einzelheiten aus dem reichen Stoffe herauszuheben, ist für ein Referat unmöglich. Nur ein vertieftes Studium vermag die durch die Fortschritte der modernen Abdominalchirurgie gehäuften Erfahrungen zu würdigen und eine gereiftere Einsicht in die Ursachen und die Behandlung der verschiedenen Ileus-Formen zu schaffen. Es steht zu hoffen, dass unsre Hand- und Lehrbücher die vorliegende Arbeit rasch verwerten, damit ihre Resultate dem ärztlichen Handeln als Richtschnur dienen können.

Die innere und chirurgische Behandlung des Ileus stehen sich natürlich noch immer gegenüber, nicht als gleichberechtigt, aber doch sichtlich bemüht, ihr Terrain zu behaupten. Verfasser würdigt beide nach ihren Leistungen und sucht ihre Indikationen bestmöglich abzugrenzen. Seiner Forderung, in allen Fällen von mechanischem, durch innere Einklemmung, Achsendrehung, Knickung und Invagination bedingtem Ileus so früh wie möglich zu operieren, wird man rückhaltlos beipflichten; auch sonst ist die Forderung einer möglichst frühzeitigen Operation nur zu berechtigt in Hinsicht auf die rasche Verschlimmerung der Prognose bei späterem Operieren. Die sämtlichen in Betracht kommenden Eingriffe werden nach Indikation und Technik eingehend gewürdigt. Den Schluss der vorzüglichen Arbeit, auf die die deutsche Chirurgie stolz sein kann, bildet die Operationsstatistik bei Ileus. Aus den sämtlichen angeführten Statistiken ergaben sich 1074 Fälle von Ileus mit 605 Heilungen (56,3 %). *Kaufmann.*



Weitere experimentelle und klinische Untersuchungen über den schädlichen Einfluss von künstlichen Anilinfarben auf das Auge.

Von Dr. med. *Alfred Vogt.* Zeitschrift für Augenheilkunde Bd. XIII. Berlin. S. Karger.

Experimentelle Untersuchungen über die Bedeutung der chemischen Eigenschaften der basischen Anilinfarbstoffe und deren schädliche Wirkung auf die Augenschleimhaut.

Derselbe. Zeitschrift für Augenheilkunde Bd. XIV. Ebenso archives d'ophthalmologie, avril 1906. Paris.

Verfasser sucht in zahlreichen, einwandfreien Experimenten nach der Ursache der in neuerer Zeit mit dem Aufschwung der Anilinfarbenindustrie so häufigen, oft sehr schweren Augenverletzungen durch Anilinfarbstoffe oder durch solche enthaltende Gebrauchsartikel (Tinten, Kopierstifte etc.).

Die Resultate seiner Versuche und klinischen Beobachtungen lassen sich in folgenden Sätzen zusammenfassen:

1. Die künstlichen Anilinfarben wirken auf die Augenschleimhaut je nach ihrem chemischen Verhalten sehr verschieden ein. Die sauren, neutralen und Beizenfarbstoffe, sowie die wasserunlöslichen erzeugen, in Mengen von 5—10 mgr in den Konjunktivalsack des Kaninchenauges gebracht, keine oder sehr geringe Reizerscheinungen.

Alle basischen Farbstoffe rufen dagegen in der gleichen Quantität schwere Entzündungserscheinungen hervor, die sich bis zur Panophthalmie steigern können.

2. Die basischen Farbstoffe zeigen unter sich verschiedene Grade der Giftigkeit. Eine experimentelle Vergleichung der basischen Anilinfarbstoffe und ihnen zugrunde liegender Anilinderivate ergibt, dass deren schädliche Wirkung gegenüber der Augenschleimhaut auf den Phenylrest in Verbindung mit der Amidogruppe zurückzuführen ist. Vermehrt wird die Schädlichkeit durch steigende Basizität der Verbindung, in weit höherem Masse jedoch durch Einführung von Alkylen in die Amidogruppe, und zwar geht sie mit der Zahl der eingeführten Alkyle parallel. Die Mineralsäure des basischen Farbstoffes beeinflusst dessen Schädlichkeit nicht und hat bloss die Aufgabe, den Farbstoff wasserlöslich und dadurch zur Einwirkung geeignet zu machen. Ebensowenig ist sie abhängig von der Vermehrung der im Molekül enthaltenen Benzolkerne.

3. Die Versuche am Kaninchenauge ergaben, dass durch Spülung des Konjunktivalsackes mit 5—10 % Tanninlösung die Giftigkeit aller, auch der schädlichsten Anilinfarben ganz oder zum grössten Teil aufgehoben wird, während die Fälle, wo der Konjunktivalsack unter sonst gleichen Bedingungen mit Wasser oder Lösungen von Kochsalz, Borsäure, Sublimat und Natrium bicarbonicum ausgespült wird, eher schwerer verlaufen, als sich selbst überlassen. Bedingung für eine günstige Wirkung des Tannins ist, dass es möglichst bald (maximal drei bis vier Minuten) nach dem Unfall appliziert wird. Die vorhandenen basischen Anilinfarbstoffe verbinden sich mit Tannin sofort zu einer unlöslichen, unschädlichen Verbindung. In den betreffenden Lokalitäten der Farbfabriken wird also zweckmässig eine etwa alle Monate zu erneuernde, 5—10 %, borgesättigte, ausgekochte und filtrierte Tanninlösung bereit gehalten. —y—

Kantonale Korrespondenzen.

St. Gallen. Dr. Em. Hauser †. Nach langer Erdenpilgerfahrt ist am 25. Januar 1907 „einer unsrer Brüder" von uns geschieden: im 91. Lebensjahr starb in St. Gallen als Senior der schweizerischen Aerzte Dr. *Emanuel Hauser* von Schöneberg (Kt. Zürich). Die segensreiche Tätigkeit des Verblichenen inner- und ausserhalb seines Berufes, die hervorragenden Verdienste, die er sich in Behörden und Vereinen, als Beamter und Politiker erworben, haben bei seinem Tode manchem ehrenvollen Nekrologe in den Tageszeitungen gerufen. Es erscheint mir aber auch als Ehrenpflicht, des treuen, liebens-



würdigen Kollegen in unsrem „Correspondenz-Blatt“ zu gedenken und in kurzen Worten das Werden und Sein des A r z t e s *Hauser* zu beleuchten.

Das hohe Alter des Verstorbenen hat es mit sich gebracht, dass er als letzter Zeuge einer entschwundenen Aerztegeneration unter den jetzigen Kollegen vereinsamt war; seine einstigen Zeitgenossen sind alle dahingeschieden und kein gleichaltriger Freund gibt uns Kunde von seiner Lebensarbeit. Kollege *H. Näf* in Zürich und später der Schreiber dieser Zeilen hatten das Vergnügen, in den letzten Jahren dem ehrwürdigen Greise näher zu treten; wir hörten gar manche interessante Reminiszenz aus seinem Munde, allein längere Unterredungen waren für den Verstorbenen ermüdend und es ist nicht möglich, nach den erhaltenen Mitteilungen ein geschlossenes Bild zu zeichnen. Dagegen hat mir der Gemahl der Enkelin des Verblichenen, Herr Dr. *Schmidt* in St. Gallen, in liebenswürdiger Weise die Autobiographie Dr. *Hauser*'s zur Verfügung gestellt, welche einen grossen Teil seines Lebens umfasst und die neben den persönlichen Erlebnissen manch interessantes Bild von allgemeinem Werte enthält.

Am 6. Juni 1816 in Schöneberg geboren, machte *Hauser* eine ziemlich harte, arbeitsreiche Jugend durch, er war aber „doch zufrieden und vergnügt dabei“. Der Schulunterricht war primitiv; das Schulhaus, d. h. eine niedere, schwach beleuchtete Stube in einem alten Häuschen, befand sich eine Viertelstunde vom Dorfe entfernt. „Ich war, wie ich glaube, ziemlich gut veranlagt und hatte ein gutes Gedächtnis; es fehlte mir aber etwas an Lerneifer und Fleiss, ich schwänzte etwa die Schule und vertrieb die Zeit mit Krebsefangen oder in irgend einem Versteck, denn eine Absenzenkontrolle fehlte.“ Auf die Alltagsschule folgte die noch schlechtere Repetierschule und dann erhielt der Knabe die Erlaubnis, das treffliche Stapfer'sche Institut in Horgen als externer Schüler zu besuchen. Der Vater bestimmte, dass nicht alle drei Söhne, ihm folgend, Landwirte werden sollen und nach längerer Ueberlegung kam man zu dem Entschlusse, den Emanuel Medizin studieren zu lassen. Der Vater beriet den Plan noch mit seinem Zinsherrn, Prof. *Pestalozzi* in Zürich, der aber ganz andern Sinnes war; er schien „nicht einverstanden, dass auch die Landbuben sich einen höhern Bildungsgrad aneignen und eine bessere Stellung im sozialen Leben einnehmen“. Der klar denkende Vater aber liess sich nicht irre machen, sondern suchte sofort nach einer Schule, in welcher sich *Emanuel* für das Gymnasium vorbereiten konnte. Er glaubte sie in dem Institute Hotz in Thalwil gefunden zu haben, weil darin ein Lateinlehrer amtete; allein die Sache stimmte leider nicht. Genannter Lehrer war ein nicht mehr junger Franzose, der zu wenig Deutsch verstand, um bei seinen Zöglingen ordentliche Fortschritte zu erzielen. *Hauser* besuchte, gemeinsam mit seinem treuen Freunde *Kleiner*[1]), im Frühjahr 1833 den Rektor des Gymnasiums in Zürich, Prof. *Fæsi*, um sich für jenes anzumelden. Eine Vorprüfung zeigte jedoch, dass die bisher erworbenen Kenntnisse in Latein und Mathematik nicht genügten. *Fæsi* riet den etwas enttäuschten Kandidaten, in Zürich noch ein Jahr lang Privatunterricht zu nehmen und besorgte ihnen selbst die nötigen Lehrer. Die beiden Freunde siedelten sofort nach Limmat-Athen über und hatten bald anregenden Verkehr mit einer Anzahl Studenten der neugegründeten Hochschule. Hie und da wurde ein Sonntag im Elternhaus zu Schöneberg verbracht — ein sauer verdientes Vergnügen! Manche Stunde dauerte die Seefahrt nach Wädenswil und zur Rückkehr stand nur das Marktschiff zur Verfügung, das seine Reise nachts ausführte; ein Sack auf dem Schiffsboden war die kärgliche Lagerstätte während der langen Reise. Mit begreiflicher Freude wurde 1836 das erste Dampfschiff auf dem Zürichsee begrüsst.

Im Frühling 1834 nahte die Prüfung für den Eintritt ins obere Gymnasium. Einige Freunde rieten den beiden Kandidaten, direkt das Maturitätsexamen für die Hochschule zu machen und so kühn auch der Gedanke schien, so verlockend war er aus verschiedenen Gründen — er wurde befolgt. *Hauser* und *Kleiner* bestanden die Prüfung erfolgreich

[1]) Vide Corr.-Blatt 1898, pag. 304 ff. Red.



und mit schlechtem Gewissen überbrachten sie die Nachricht ihrem Mentor, Prof. *Fæsi*. Der brave Mann war zunächst sehr unangenehm überrascht, begriff jedoch die Gründe und entliess die beiden Studiosi mit freundlichen Glückwünschen. „In spätern Jahren habe ich jenes Vorgehen viel bereut und bitter empfunden; es ist dadurch eine Lücke im regelmässigen Studiengang eingetreten, welche nicht mehr ergänzt und nachgeholt werden konnte und sich im spätern Leben oft fühlbar machte. Besser länger streng überwachter Schüler bleiben als zu früh sich selbst überlassener Student."

Eifrig wurden die propädeutischen Fächer: Botanik bei *Heer*, Chemie bei *Löwig*, Physik bei *Mousson*, Anatomie bei *Demme* besucht. Nebenbei aber regte sich bei dem jungen Studenten das Bedürfnis nach Geselligkeit und er schloss sich speziell verschiedenen Gesangvereinen an, einem gemischten Chor unter Nägeli's Direktion, dem Studentengesangverein und dem Stadtsängerverein (später Männerchor) Zürich. Ausserdem veranlasste *Hauser* die Gründung eines Studentenquartetts, das überall willkommen war und das sein Hauptquartier besonders im „Wilden Mann" zu Hirslanden, bei den drei muntern Töchterlein Susette, Lisette und Babette, aufgeschlagen hatte. „Wir waren aber nur etwas zu eifrige Sänger, versäumten dadurch viel nötige Arbeit." Das Leben hat nach wenigen Jahren die vier getreuen Sangesbrüder getrennt, die Erinnerung an so viele glückliche Stunden ist unauslöschlich geblieben.

Hauser verbrachte die Ferien gewöhnlich zu Hause und der praktische Vater benützte den Studiosus öfters dazu, für ihn zu reisen, um Obst und Schnaps zu verkaufen oder Guthaben einzuziehen; allein unser *Emanuel* machte keine glänzenden Geschäfte, öfters kehrte er mit leeren Taschen nach Hause zurück. Mit köstlichem Humor schildert er eine solche Geschäftstour, da er in Alpnach gepfändete Ware: einen Miststock, ein Schwein, eine Anzahl Ziegen und Schafe in Empfang nehmen musste. Den Miststock liess er liegen, das Schwein verkaufte er in Luzern und mit den Ziegen und Schafen kam er in frohem Siegeszug nach Schöneberg. Unterwegs begegnete ihm ein Studiengenosse, der nicht wenig erstaunt war über die Vielseitigkeit seines Kommilitonen.

Vivisektionen verpönte *Hauser* zeitlebens und nur mit grosser Ueberwindung konnte er den Operationen bei Prof. *Locher-Zwingli* beiwohnen; das Mitgefühl mit den jammernden Patienten brachte ihn anfangs der Ohnmacht nahe, doch allmählich gewöhnte er sich an den Anblick. Mit grossem Fleiss arbeitete er ausserdem bei den Professoren *Schönlein* (innere Medizin), *Locher-Balber* (Poliklinik und materia medica), *Spöndly* (Geburtshilfe) und *von Pommer* (Physiologie und Pathologie). Nach eifriger Vorbereitung promovierte *Hauser* am 23. März 1839 zum doctor medicinæ (seine Dissertation behandelte den Klumpfuss) und am 3. Mai 1839 bestand er das eigentliche Staatsexamen.

10 Semester Studium waren inzwischen verflossen und es blieb für den jungen Arzt keine Möglichkeit mehr übrig, ausländische Spitäler zu besuchen. Der Vater hatte grosse Opfer gebracht, die um so höher anzuschlagen waren, als der jüngere Bruder inzwischen durchgesetzt hatte, Jurisprudenz zu studieren. Ausserdem war *Emanuel* verlobt und sehnte sich, einen eignen Hausstand zu gründen. — Der Vater hatte schon vorsorglich in der Nachbargemeinde Hütten Haus und Heimwesen des dort verstorbenen Arztes gekauft und Dr. *Hauser* begann sofort seine Praxis. Allein er fand wenig Befriedigung, da das kleine Dorf und die gesunde Umgebung wenig Arbeit boten. Auch hier blieb sein Hang zur Musik nicht verborgen; bald gründete er einen Gesangverein und versammelte ihn zu den Uebungen im eignen Hause. Im September 1839 drangen die Wogen der politischen Bewegung (Dr. *Strauss*) bis in das stille Bergdorf Hütten. Die meisten Einwohner wandten sich gegen die fortschrittlich gesinnte Regierung, *Hauser* aber verteidigte sie in tapferem Freimut; von da an datiert seine Freude an der Politik. Die Praxis hatte unter den Kämpfen gelitten und *Hauser* siedelte 1841 nach dem Heimatorte Schöneberg über, in Hütten eine Filialapotheke hinterlassend. Allein auch hier fand er keine rechte Befriedigung und als Dr. *Kaspar* in Wald gestorben war, übernahm er dessen Praxis. Bald stand er wiederum im Mittelpunkt des geselligen



Lebens und die berufliche Tätigkeit entwickelte sich in sehr erfreulicher Weise, aber die Besuche in den Bergen der Umgebung waren mühsam und ein sich einstellender Bluthusten mahnte zur Vorsicht. Deshalb beachtete *Hauser* die Vorstellungen der Verwandten seiner Frau in Aussersihl, welche ihn zu bestimmen suchten, sein Domizil dorthin zu verlegen; in der ganzen Gemeinde war noch kein Arzt. Schweren Herzens trennte er sich von der ihm liebgewordenen Bevölkerung und siedelte im April 1845 nach Aussersihl über. In der ersten Nacht schon nach der Ankunft erhielt er das Aufgebot, am folgenden Morgen mit einem Infanteriebataillon an die Grenze Luzerns zu rücken, wo infolge des zweiten Freischarenzuges schlimme Gährung herrschte. Der unblutige Feldzug dauerte vier Wochen, dann erst konnte *Hauser* daran gehen, seine Praxis einzurichten. Aussersihl bestand damals noch aus zerstreuten Höfen, besass ein bescheidenes Schulhaus mit zwei Lehrern und gemeinschaftlich mit Wiedikon, Enge und Wollishofen eine Sekundarschule. Rasch entwickelte sich die ärztliche Tätigkeit *Hauser*'s und breitete sich von der Stadtgrenze bis nach Birmensdorf aus. Ein zweiter sich etablierender Kollege reiste bald wieder ab und das gleiche Schicksal teilte sein Nachfolger. Die Stadtärzte kamen immer seltener nach Aussersihl und *Hauser* genoss das volle Vertrauen der ganzen Gemeinde. Den Sonderbundsfeldzug machte der Verstorbene als Arzt einer Reservebatterie mit und wenn es ihm auch nicht beschieden war, an einem Gefechte teilzunehmen, so blieben ihm die militärischen Bilder doch stets in lebhafter Erinnerung. — 1851 erlebte *Hauser* den herben Schmerz, seine ältere Tochter an tuberkulöser Meningitis zu verlieren. 1852 bekam er selbst nach strenger Arbeit eine heftige Lungenblutung, erholte sich jedoch auffallend rasch davon bei einer Molkenkur im Heinrichsbad.

Mit Freude und Opferwilligkeit beteiligte sich der Verblichene an den Gemeindeangelegenheiten; rasch kam er in die verschiedensten Behörden, war lange Jahre Gemeindepräsident, Mitglied des Kantonsrates, Präsident der Sekundarschulpflege, Vizepräsident der neu gegründeten, von der Peterskirche abgetrennten Kirchgemeinde Aussersihl etc. Ausserdem bildete *Hauser* auch hier während langer Jahre den Brennpunkt des geselligen Lebens; er half den Männerchor Aussersihl gründen, war sein hochgeschätzter Präsident und zeitweiliger Direktor; er war die Triebfeder bei der Gründung der rasch prosperierenden Schützengesellschaft Wilhelm Tell, langjähriger Vorstand des kantonalen Schützenvereins und 1859 sowie 1872 vielverdienter Präsident des Organisationskomitees für das eidgenössische Schützenfest.

1882 zwangen harte Erfahrungen privater Natur den Verstorbenen, wieder intensiver der ärztlichen Praxis obzuliegen. In einem Alter, da andre Menschen Ruhe suchen und auch der Arzt sich nach derselben sehnt, begann *Hauser* vermehrte berufliche Arbeit und mit feuriger Energie kam er erhöhten Pflichten nach. Erst im 81. Lebensjahr legte er seine Tätigkeit nieder — welch seltenes Glück!

Ein beneidenswerter Optimismus hat ihm über die Schwierigkeiten des Lebens und auch über die Gebrechen des Alters hinweggeholfen.

Hauser's vielseitige Inanspruchnahme hat es ihm nicht erlaubt, sich aktiv am wissenschaftlichen Leben zu beteiligen; allein mit klarem, kritischem Blick verfolgte er die gewaltigen Umwälzungen, die sich während seines langen Lebens in der Medizin vollzogen und bis ins höchste Alter interessierte er sich für neue Gesichtspunkte und Ideen ärztlicher Forscherarbeit. Der Verstorbene war ein treuer Kollege und besuchte fleissig die ärztlichen Versammlungen; er erinnerte sich stets mit herzlicher Freude der Ovation, welche der Zentralverein dem 80jährigen auf dem Rigi darbrachte.

Ausserordentlich wohltuend berührt uns die Tatsache, dass auch heute noch in der schnellebenden Grosstadt sich gar manche Familie ihres einstigen Hausarztes *Hauser* voll Dankbarkeit erinnert, und dass der Verstorbene bis zu seinem Tode zahlreiche sichtbare Zeichen treuer Anhänglichkeit einstiger Patienten erhalten hat.

Mit dem Verblichenen starb der vorbildliche Typus eines gewissenhaften, allverehrten Arztes jener Zeiten, da unser Stand sich ohne Schaden am bürgerlichen Leben betätigen



konnte. Er hat seine Aufgaben mit Zähigkeit und Begeisterung gelöst, aber auch des Lebens Freuden in reichem Masse geniessen dürfen; im 82. Lebensjahr hat er noch geschrieben: Ich bin ein Glücklicher. *Wartmann.*

Bern. Dr. W. Bühlmann †. Am 13. Februar dieses Jahres starb im Inselspital Bern an den Folgen eines Unfalles Dr. med. *Walter Bühlmann-Cösby*, jüngerer Sohn des Herrn Nationalrat Oberst Bühlmann in Grosshöchstetten (bern. Amt Konolfingen). Obwohl ältern Kollegen wenig bekannt, sei dennoch an dieser Stelle seiner gedacht.

Geboren am 27. November 1880, besuchte er vorerst die Schulen seines Geburtsortes Grosshöchstetten, von 1890 an das Progymnasium der Stadt Bern und bestand im Herbst 1899 die Maturität. Er begann das medizinische Studium in Genf, machte daselbst nach zwei Semestern das Physikum und nach weitern drei Semestern in Zürich das Anatomikum. Ein Semester ging wegen schweren Krankenlagers verloren. Eine Hydronephrose mit Obliteration des Ureters, nachdem der Versuch, ihn durch Nephrotomie wegsam zu machen, gescheitert, führte zur Nephrektomie. Die Operation, ausgeführt durch Herrn Prof. *Kocher* im Inselspital, brachte rasche Heilung und es begann die Aera der klinischen Fächer. Den Winter 1905—6 verbrachte *B.* in England als Assistent im Lungensanatorium des Dr. *Philpott* in Burne-Castle, Dorcestershire; von 1903 an sehen wir ihn als klinischen Praktikant an den Berner Kliniken, in den Ferien als Volontärassistent am Bieler Gemeindespital und im Februar 1905 nach in Bern wohlbestandenem Examen als diplomierten Arzt.

W. Bühlmann war flotter Student, eifriger Fechter, kühner, dabei einsichtiger, natürlich führerloser Bergsteiger, Skifahrer und hat wesentliche Verdienste für die Förderung dieses letzteren Sportes, der ihm zum Verhängnis werden sollte, als Organisator, Lehrer und Kampfrichter. Er war einer der glücklichen Auserwählten, welche die Reize des Burschenlebens durchkosten, sich mit Auszeichnung bei edlem Sport beteiligen können, ohne die Pflichten fürs Leben aus den Augen zu verlieren; er bewies es dadurch, dass er nach neun Semestern das Staatsexamen absolviert hat.

Seine ärztliche Tätigkeit begann er sofort im Frühling 1905 als Kurarzt der Bäder von Yverdon (seine Vorgänger daselbst waren Prof. *Mermod* und Dr. *Baach*). Hier geschah unter seiner Leitung die Neuerstellung sämtlicher hydrotherapeutischer Einrichtungen für Bäder, Douchen, Massage, elektrische Bäder, Inhalation; neu, durch *B.* eingeführt, für Fango-, Sonnen-, Kohlensäure- und Dampfbäder. So erlangten die altbewährten Bäder von Yverdon nach seiner erst zweijährigen Wirksamkeit daselbst den Ruf modernster Leistungsfähigkeit.

Die freie Zeit widmete er der körperlichen Betätigung seiner Kurgäste beim Rudersport auf dem Neuenburgersee und kurze Ruhe fand er im Schosse seiner kleinen Familie; seine Gemahlin, eine Engländerin, hatte ihn 1906 mit einem Knaben beschenkt. Während der letzten Wintermonate fungierte er als Assistent von Herrn Prof. *Valentin* in der Poliklinik für Krankheiten der obern Luftwege in Bern.

B. ist Mitherausgeber der Schrift: „Ueber die Schwefelthermen von Yverdon". Seine Doktordissertation: „Ueber die operative Behandlung von Inguinalhernien bei Kindern" erschien in der deutschen Zeitschrift für Chirurgie (Band 83): Durch anatomische Untersuchungen an der Kindesleiche konstatiert er als Ursachen der relativen Häufigkeit der Inguinalhernien bei Kindern den beinahe gerade verlaufenden Leistenkanal, die schwache Ausbildung der sichelförmigen Peritonealfalte, die runde Form und Dehnbarkeit des annulus internus; weitere Eigentümlichkeiten beim Kinde bestehen in der geringen Divergenz der Plicæ und in ihrer Annäherung an die Mittellinie, welche einen direkten (innern) Leistenbruch erschweren, in den loseren Beziehungen des Samenstrangs mit dem Bruchsack und im Fehlen von Adhärenzen. Gestützt darauf und an Hand eines operativen Materials von 198 operierten Kinderhernien, darunter 144 des Berner Kinderspitals, stellt *B.* folgende Schlussätze auf: „1. Die Behandlung von Kinderhernien mit Bruchband gibt keine Sicherheit für Radikalheilung. 2. Radikalheilung bringt nur die

Operation; sie ist so früh als möglich indiziert. 3. Je früher die Operation, um so leichter ist sie technisch durch das Fehlen von Adhärenzen."

Leider ist die vielversprechende Karriere *B.*'s jäh geknickt worden. Dessen wohl bewusst, dass er angesichts einer einzigen Niere übermässigen Kraftleistungen zu entsagen habe, fand er doch Erholung im liebgewordenen Skifahren. Da, bei einer Spazierfahrt, an harmloser Stelle am Gurten, fiel er auf den Rücken; er schleppte sich trotz heftiger Schmerzen heimwärts. Hämaturie und vermehrte Beschwerden sicherten die Diagnose einer Ruptur der einzigen vikarierenden, daher vergrösserten Niere und drängten zum operativen Eingriff behufs Ermöglichung der Blutstillung und Naht. Die Nephrotomie, im Inselspitale durch Herrn Prof. *Kocher* ausgeführt, ergab vollständige Trennung der grossen Nierengefässe. Eine leise Hoffnung auf das Zustandekommen eines Kollateralkreislaufes, genährt durch anfänglichen spärlichen Urinabfluss und ungestörten Wundverlauf, erwies sich als trügerisch. *B.* ertrug noch standhaft die sechs Tage unvermeidlicher, urämischer Intoxikation und starb am 13. Februar (nicht infolge Infektion, wie fälschlich berichtet wurde). Er wurde bei grosser Beteiligung an seinem Geburtsorte Grosshöchstetten bestattet, wobei die Hauptzüge seines kurzen Lebens: Begeisterung und Verständnis für die Schönheiten der Berge, Mut und Gewandtheit in der Erschliessung derselben, Strebsamkeit im ärztlichen Berufe, Dankbarkeit und Anhänglichkeit als Sohn, Gatte, Vater und Freund gebührend in Erinnerung gebracht wurden. R. I. P.

E. L.

Wochenbericht.

Schweiz.

Einladung zum Schweizerischen Aerztetag 24. und 25. Mai in Neuchâtel.

Programm.

Freitag den 24. Mai, abends $8\frac{1}{2}$ Uhr, im Châlet de la promenade:

1) Empfang der Gäste durch den Präsidenten der Société des médecins de Neuchâtel-Ville.

2) Vortrag von Dr. *Georges Borel*, Auvernier: Histoire d'un cas de Cécité psychique (Seelenblindheit).

Samstag den 25. Mai.

8 bis $10\frac{1}{4}$ Uhr: Sitzung in der Salle des conférences.

1. Vortrag von Prof. *Béraneck*, Neuchâtel: La tuberculine Béraneck et son mode d'action.

2. Vortrag von Dr. *Ed. Bauer*, Neuchâtel: Le traitement de la tuberculose interne par la tuberculine Béraneck.

3. Dr. *W. de Coulon*, Neuchâtel: Traitement de la tuberculose osseuse avec les injections focales de tuberculine.

$10\frac{1}{4}$ „ 11 Uhr: Frühschoppen im Garten des Cercle du Musée.

11 „ 12 „ Demonstrationen im Hôpital Pourtalès.

12 „ Sitzung in der Salle des conférences:

1. Eröffnungswort.

2. Referat von Dr. *Léon Gautier*, Genf: Das eidgenössische Versicherungsgesetz. (Ohne Diskussion.)

3. Vortrag von Dr. *de Quervain*, La Chaux-de-Fonds: Des résultats éloignés de l'énucléation transvésicale de la prostate.

4. Vortrag von Dr. *Stæubli*, P. D. in Basel: Zur Frage Typhus-Paratyphus.

2 Uhr: Bankett in der Turnhalle.

$4\frac{1}{2}$ „ $5\frac{1}{2}$ „ Spazierfahrt mit Dampfschiff auf dem See.



Zu dieser Vereinigung der Mitglieder der beiden schweizerischen Aerztegesellschaften laden herzlich ein

Im Namen der schweizer. Aerztekommission:

Der Präsident: Prof. Dr. *de Cérenville;* Der Schriftführer: Prof. Dr. *Jaquet.*

Im Namen der Société médicale neuchâteloise:

Der Präsident: Dr. *Trechsel;* Der Schriftführer: Dr. *Bôle.*

Anhang. Die Festkarten (Fr. 8.—) können Freitag abends bei Ankunft der Abendzüge am Bahnhof, später im Châlet de la promenade bezogen werden; Samstag vormittags zuerst am Bahnhof, später im Sitzungslokal.

— Die **VIII. Jahresversammlung der schweizer. Gesellschaft für Schulgesundheitspflege** findet am 26. und 27. Mai in St. Gallen statt. Präsident des Ortskomités, an welchen die Anmeldung zu erfolgen hat, ist Dr. *M. von Gonzenbach.*

— Im Anschluss an das in letzter Nr. des Corr.-Blattes pag. 295 gebrachte Referat über **Therapeutische Sauerstoffeinblasungen in das Kniegelenk** schreibt uns Kollege Dr. *Gustav Bär* in Zürich: „Der 3. Röntgenkongress hatte Veranlassung auf dieses Verfahren zu sprechen zu kommen und es ergab sich dabei, dass *Jacobsohn* über einen Todesfall bei einer derartigen Untersuchung referierte. Der Tod trat wenige Sekunden nach der Aufblähung ein und die Sektion ergab keine Anhaltspunkte dafür, dass eine andre Ursache in Frage kommen könnte. Ich denke,“ bemerkt Dr. *Bär* mit Recht, „dass solche Vorkommnisse verbieten sollten, eine derart gefährliche Untersuchungsmethode zur Anwendung zu bringen, bevor nachgewiesen wird, wie solche unliebsame Erfahrungen absolut sicher vermieden werden können.“

Ausland.

— Als Nachfolger *vonBergmann*'s ist Prof. *Bier*-Bonn nach **Berlin** berufen worden. Neben ihm kam noch in Frage und wurde vom Ministerium vorgeschlagen Prof. *Garrè*-Breslau. *Garrè* übernimmt nun mit Pfingsten den von *Bier* verlassenen chirurgischen Lehrstuhl in **Bonn,** für welchen er von der dortigen medizinischen Fakultät I loco vorgeschlagen und vom Ministerium unter glänzenden Bestimmungen bestätigt wurde. Wir freuen uns dieser wiederholten Anerkennung der hervorragenden Leistungen unsres Landsmannes und das „Correspondenz-Blatt“ sendet seinem lieben einstigen Redaktor herzlichen Glückwunsch!

— In Wien ist am 25. April **Prof. v. Mosetig-Moorhof** unter tragischen Umständen — durch Ertrinken in der Donau — gestorben. Mit seinem Namen bleibt u. a. verknüpft die Einführung des Jodoforms in die Wundbehandlung und der plastische Ersatz von Knochendefekten nach dem Evidement kariöser Knochen durch Jodoformplombe. Er war ein Hauptförderer des Samaritertums — der österreichische Esmarch.

— **Mittelst Pravaz-Garnitur improvisierte Naht.** Bezirksarzt Dr. *Nagy* in Bruneck (Tirol) meldet uns folgendes Erlebnis: „Bloss mit einer kleinen Taschen-Apotheke und einer Pravaz-Spritze bewehrt, befand ich mich in einer vom nächsten Arzt weit entfernten Ortschaft in dem Falle, eine grosse Lappenwunde am Schädel nähen zu sollen. Da kam mir der Gedanke, mangels jeder andern geeigneten Naht-Utensilien, die Pravazgarnitur zu verwenden. Nach Sterilisierung der Kanüle und der Silberdrähtchen, welche zum Offenhalten des Lumens sich im Etui befinden, durch Auskochen, schob ich ein solches Drähtchen vom Konusende bis nahe an die Spitzenöffnung vor, durchstach nun die aufgerichteten Wundränder, schob dann das Drähtchen noch weiter vor, so dass ich es fassen konnte, zog jetzt die Kanüle wieder zurück. Nun liessen sich durch Zusammendrehen der Drahtenden die Wundränder ganz gut vereinigen, und wurden in dieser Weise 7 Nähte ausgeführt, die ihren Zweck vollkommen erfüllten und ein ganz tadelloses Resultat lieferten“.



— Das **nervöse Aufstossen** besteht nach *Adler* darin, dass bei vollkommen magengesunden Individuen durch krampfartige Ruktusparoxysmen atmosphärische Luft entleert wird. Dies kommt hauptsächlich bei hysterischen, aber auch bei neurasthenischen Individuen vor. Während des Schlafes hört das Aufstossen auf. Verschieden ist die Art des Auftretens: In einzelnen Fällen nur Minuten dauernde, in andern aber stundenlange Anfälle, bald ohne besondre Veranlassung, bald bei irgend einer Aufregung; in manchen Fällen während und im Anschlusse an die Mahlzeiten. Die Luft wird, wie *Bouveret* gezeigt hat, durch eigentümliche Pharynxkontraktionen geschluckt, und wenn eine grössere Menge Luft geschluckt worden ist, wird sie durch Aufstossen entfernt. Das primäre ist also nicht das Aufstossen, sondern das Schlucken von Luft, daher die französische Bezeichnung: „Aérophagie nerveuse".

Im allgemeinen wird eine antinervöse Therapie, besonders Suggestion, empfohlen, häufig jedoch ohne Erfolg. Dagegen kann *Adler* die von *Bouveret*, später von *Leube* empfohlene Methode, den Mund offen halten zu lassen, für sehr viele Fälle warm empfehlen. Wenn man nämlich durch eine entsprechend grosse, zwischen die Zahnreihen gesteckte Scheibe die Schluckbewegungen verhindert, so verhindert man das Luftschlucken und damit natürlich auch das Aufstossen. Man lässt die Scheibe so lange als notwendig tragen und weist den Patienten an, sofort wieder das Mittel zu verwenden, sobald das Aufstossen beginnt. Wenn die Anfälle während des Essens kommen, so kann dieses Mittel nicht angewendet werden. Hier schlägt *Adler* ausser Allgemeinbehandlung ein lokales Revulsivum, z. B. Jodtinktur oder ein Vesikans vor. In einzelnen Fällen können auch schwere Erscheinungen von seiten des geblähten und aufgetriebenen Magens (Trommelsucht) entstehen.

(Münch. medizinische Wochenschrift 1907 Nr. 4. Wien. klinische Wochenschrift Nr. 14.)

— **Ueber Heuschnupfenbehandlung.** Nach *Avellis* genügt es nicht bei der Behandlung des Heuschnupfens die eine oder die andre Methode zu applizieren, sondern es sind, wenn man mit Aussicht auf Erfolg arbeiten will, die verschiedenen uns zu Gebote stehenden Mittel in systematischer Weise anzuwenden. *Avellis*, der ursprünglich kein Freund der lokalen Behandlung der Nase war, hat sich mit der Zeit überzeugt, dass eine der Heufieberperiode vorausgehende galvanokaustische Behandlung der untern Nasenmuschel mit nachfolgender Aetzung (im März bis April) die Anfallsperiode stark abschwächt und abkürzt, ganz gleich, wie in der kritischen Zeit der Patient medikamentös versorgt wird. Eine 2—3 Jahre wiederholte Aetzung in der Vorzeit des Heufiebers erniedrigt die Reizung der Schleimhäute und die Giftempfänglichkeit so, dass die Attackenperiode auf 3 Wochen beschränkt werden kann, und bei Vermeidung der üblichen Gefahren sich durch örtliche reizstillende Mittel die Beschwerden auf ein Minimum reduzieren lassen. Dies gilt für Patienten, welche noch nicht von Bronchitis und Asthma befallen sind. Letztere Kategorie von Kranken eignet sich nicht für die lokale Nasenbehandlung und ist nach heufieberfreien Stationen zu dirigieren.

Vielen Patienten leistet das Tragen eines Wattefilters gute Dienste. Dieses Filter muss schon vor der Heufieberzeit probeweise getragen werden, damit sich der Patient an den Reiz gewöhnt. Es darf auch nur bei ruhiger, d. h. nicht secernierender Nase getragen werden. Auch sind faute de mieux Vaselintampons oft recht brauchbar. Zum Schutze der Augen empfehlen sich staubsichere Automobilbrillen bei Fahrten über Land, in der Eisenbahn usw.

Es gibt Fälle, in welchen sich das Pollantin glänzend bewährt hat; in andern versagt das Mittel. *Avellis* hat Patienten beobachtet, welche das erste Jahr das Pollantin ausserordentlich lobten, das zweite Jahr waren sie mit dem Erfolg gar nicht zufrieden, das dritte Jahr verschlimmerte geradezu jede kleine Pollantindose die Reizung erheblich. Wenn das Pollantin versagt, empfiehlt *Avellis* einen Versuch mit Graminol.

Für die anästhesierende Therapie empfiehlt *Avellis* eine Mischung von Anästhesin, Subcutin und Paranephrin, welche sowohl in Pulver- als in Sprayform und in Crème an-

gewendet werden kann. Das pharmazeutische Institut Dr. *Ritsert* in Frankfurt stellt unter dem Namen „Rhinokulincrème" (!!) ein entsprechendes Präparat her. Mit derselben kann eine Nase so gut wie reizlos gehalten werden.

Heuasthmakranke können die immunen Stationen nicht entbehren. *Avellis* rät diesen Kranken den Anschluss an den Heufieberbund, wodurch sie gründlicher aufgeklärt werden können als in einer kurzen ärztlichen Sprechstunde und nach und nach die Schädlichkeiten, welche ihren Zustand verschlimmern, vermeiden lernen.

(Münchner medizinische Wochenschrift Nr. 11.)

— **Das Herz bei chronischer Lungentuberkulose.** Lange Zeit galt die Ansicht, dass bei der chronischen Tuberkulose das Herz an Volum zunimmt und die Dilatation vorwiegend das rechte Herz betrifft. Das Verhalten des Herzens wechselt aber je nach der Natur des Leidens. Man muss da nach *Barié* zwei Gruppen unterscheiden und zwar die Fälle von chronischer Tuberkulose mit Cavernenbildung und die fibröse Phthise der Lungen. Bei der ersten Gruppe ist das Verhalten des Herzens sehr wechselnd. Man findet manchmal annähernd normale Herzgrösse; häufig ist das Herzvolum verkleinert und diese Verkleinerung kann sogar einer echten Atrophie des Herzens gleichkommen. In andern Fällen ist bei normalem Herzvolum der Herzmuskel auffallend schlaff und von einer Fettschicht bedeckt. Ausnahmsweise hat man fettige Degeneration der Herzmuskelfasern und hypertrophische Sklerosierung des Myocards beschrieben. Bei der fibrösen Phthise beobachtet man fast ausnahmsweise eine Zunahme des Herzvolums, welche ausschliesslich das rechte Herz betrifft. Diese Volumzunahme hängt nicht so sehr mit der Tuberkulose selbst, als mit den die fibröse Phthise begleitenden Veränderungen — Sklerose und Emphysem des Lungengewebes, Bronchektasien und Pleuraadhäsionen — zusammen. Bei der chronischen kavernösen Tuberkulose der Lungen kann hypertrophische Dilatation des rechten Herzens unter mehrern Bedingungen auftreten: wenn nämlich die Tuberkulose mit einer organischen Herzaffektion vergesellschaftet ist; ferner bei Kombination der Tuberkulose mit Stenose der Pulmonalarterie; schliesslich bei Bestehen von Störungen des Verdauungsapparates, indem in diesem Falle durch Reflexwirkungen ein Spasmus der Gefässe des kleinen Kreislaufes mit konsekutiver hypertrophischer Dilatation des rechten Herzens ausgelöst wird. Es kann zur Ausbildung einer Trikuspidalinsufficienz mit systolischem Geräusch neben dem Processus xiphoideus, Jugular- und echtem Venenpuls kommen. Wenn man die Verdauungsstörungen durch Ruhe, salinische Abführmittel, Milchdiät, Alkalien und Kalkwasser zum Schwinden bringt, so wird die reflektorisch entstandene Trikuspidalinsuffizienz beseitigt.

(Journal des Praticiens 1907 Nr. 2. Wien. klinische Wochenschrift Nr. 13.)

— *A. van Lint* (La Policlinique 15. Januar 1907) warnt vor der allgemein geübten **Methode, bei Chloroformierten den Cornealreflex zu prüfen,** weil dieser Reflex keineswegs ein zuverlässiges Kriterium absoluter Anästhesie und weil es für die Kornea nicht gleichgültig sei, ob sie so und so oft von nicht sterilen Fingern berührt werde. *van Lint* beobachtete 2 Tage nach einer in Chloroformnarkose ausgeführten Operation eine schwere, ausgedehnte Hornhautulceration, die nicht etwa durch verschüttetes Chloroform, sondern durch allzuderbes Prüfen des Kornealreflexes bedingt war.

Briefkasten.

Bezirksarzt *N.* in B.: „Not macht erfinderisch." Wir danken für die Mitteilung; Sie werden bei Gelegenheit dankbare Nachahmer finden. — Dr. X. in B.: Wenn Sie nachlesen (Corr.-Blatt 1871 pag. 1; 1872 pag. 153 und 1888 pag. 233), welche Ziele Gründer und spätere Redaktoren des Correspondenz-Blattes für Schweizer Aerzte unserm Organe gesetzt haben, so geben Sie gewiss zu, dass es denselben treu geblieben ist und seinen ursprünglichen Charakter möglichst gewahrt hat, was nicht immer kampf- und mühelos und auch gelegentlich nicht ohne Unzufriedene erreicht werden konnte. — Sine ira et studio. —

Schweighauserische Buchdruckerei. — B. Schwabe, Verlagsbuchhandlung in Basel.



CORRESPONDENZ-BLATT

für

Schweizer Aerzte.

Erscheint am 1. und 15. jedes Monats.
—
Inserate 35 Cts. die gesp. Petitzeile.

Preis des Jahrgangs: Fr. 12. — für die Schweiz, Fr. 16. — für das Ausland. Alle Postbureaux nehmen Bestellungen entgegen.

Herausgegeben von

Dr. E. Haffter in Frauenfeld. und **Prof. A. Jaquet** in Basel.

N° 11. XXXVII. Jahrg. 1907. 1. Juni.

Original-Arbeiten.

Beitrag zur Therapie der internen Folgeerscheinungen von Verkrümmungen der Wirbelsäule.[1])

Von Dr. **J. Karcher**, Basel.

Die Bemerkungen, die ich im folgenden vorlegen möchte, beziehen sich auf diejenigen Fälle von Kyphoskoliose, bei denen der die Difformität veranlassende Prozess abgelaufen ist oder als solcher für die Behandlung ausser Betracht fällt. Es wurden so alle Fälle florider Spondylitis ausgeschieden. Ich beschränke mich auf die durch die veränderte Thoraxform bedingte Beeinflussung der innern Organe und bemerke nun gleich, dass diese Untersuchung, aus therapeutischen Erwägungen hervorgegangen, ein rein praktisches Ziel erstrebt.

Es wurden hiezu die Sektionsprotokolle des basler pathologischen Institutes aus den Jahren 1889—1900 benützt und die Krankengeschichten derjenigen Fälle, die auf der medizinischen Abteilung gestorben waren. Ferner benützte ich die diesbezüglichen Krankengeschichten der Basler Heilstätte in Davos. Allen Vorstehern dieser Anstalten spreche ich meinen besten Dank für die Ueberlassung ihres Materiales aus. Es fanden sich unter 4935 Sektionen 74 Fälle von Verkrümmung der Wirbelsäule, teils Kyphoskoliose, teils Skoliose. Nach Alter und Geschlecht verteilen sich dieselben folgendermassen:

Tabelle I.

Dezennien	männlich	weiblich	Total	Dezennien	männlich	weiblich	Total
1—10	1	—	1	Uebertrag	7	14	21
11—20	—	1	1	61— 70	1	15	16
21—30	—	4	4	71— 80	1	21	22
31—40	3	2	5	81— 90	3	10	13
41—50	1	5	6	91—100	2	—	2
51—60	2	2	4		14	60	74
Uebertrag	7	14	21				

[1]) Nach einem Vortrage, gehalten in der medizinischen Gesellschaft Basel.

Aus dieser Tabelle ergibt sich, dass die Frauen viel häufiger Verkrümmungen der Wirbelsäule aufweisen und besonders häufig im Alter von 60 bis 80 Jahren daran sterben. Die Ursache hiefür liegt in dem häufigen Vorkommen der Osteomalacie in Basel und Umgebung. In manchen Sektionsprotokollen ist auch Osteomalacie notiert. Da nun aber auch unter diesen alten Frauen mehrere Fälle sich befinden, deren Kyphoskoliose rachitischer oder spondylitischer Natur ist und auf die erste Kindheit zurückdatiert, habe ich alle Fälle im folgenden verwertet. Ich verzichte darum auch auf die Ausrechnung eines mittlern Lebensalters meiner Kyphoskoliotischen und bemerke bloss, dass der grösste Teil meiner alten Frauen Insassen des Pfrund- und Versorgungshauses waren und dass ihr hohes Alter vorzüglich auf das beschauliche Leben procul negotiis zurückzuführen ist.

Jedem Arzt ist es geläufig, die Kyphoskoliose einem schweren Herzleiden gleichzustellen und jeder von uns hat des öftern Gelegenheit gehabt, bei kyphoskoliotischen Patienten in den Stunden der Gefahr, z. B. bei einer Bronchitis, mit einer richtig durchgeführten Herztherapie schöne Erfolge zu erzielen. Pathologisch-anatomisch begründet sich dies dadurch, dass sozusagen jede Autopsie bei Kyphoskoliose ein dilatiertes und hypertrophiertes rechtes Herz zutage fördert. Die Behinderung des kleinen Kreislaufes bedingt die Ueberlastung des rechten Ventrikels, aus der mit der Zeit sich eine Hypertrophie und Dilatation herausbildet. Diese Erkenntnis ist seit *Traube*[1]) Gemeingut der Aerzte geworden und wurde neben andern durch *Bollinger*[2]) und seine Schüler *Kurzak*[3]), *Neidert*[4]), *May*[5]) gefördert. Sie wird zuweilen nur zu dogmatisch in die Praxis übertragen. Man bedenkt oft zu wenig, dass die das Kyphosenherz veranlassenden und später gefährdenden Momente vorzüglich extrakardiale sind. Die zu überwindenden Widerstände sind ähnliche wie bei Emphysem[6]) oder bei ausgedehnten Pleuraverwachsungen[7]), obschon auch hier nicht zu unterschätzende Unterschiede bestehen. Beim Emphysem ist die Blutbahn des kleinen Kreislaufes durch die Verödung der Kapillaren eingeengt und die Zirkulation durch die Starrheit der Lungen behindert. Bei ausgedehnten Pleuraverwachsungen wirkt besonders die Immobilisierung der Lungen. Bei der Kyphoskoliose werden gesunde Lungen in zu enge Räume eingepfercht. Dadurch, dass sie nicht zur vollen Entfaltung gelangen können, sind grosse Teile derselben einerseits schlecht gelüftet und anderseits ist die Zirkulation des Blutes in ihnen gehemmt. Die Gefahr der Kyphoskoliose liegt demnach in der Bildung luftleerer Bezirke der Lunge und in der durch diese Atelektasen bedingten Verkleinerung der respiratorischen Oberfläche. Wenn beim Emphysem das exspiratorische Defizit im Vordergrunde steht, so wiegt bei der Kyphoskoliose das inspiratorische vor. Es fragt sich nun, inwieweit sich dieses inspiratorische Defizit therapeutisch vermindern lässt oder ob wir tatenlos zusehen müssen, wie die deletären Folgen der Einkerkerung der Lungen täglich das Herz mehr bedrängen, bis es ermattet zusammenbricht?

Vielleicht ergeben sich aus der Beobachtung von akuten Erkrankungen der Atmungsorgane Anhaltspunkte hiefür. Dieselben sind von grossem Einflusse auf die

---

[1]) *Traube:* Beiträge zur Pathologie und Physiologie. Bd. III. S. 354.
[2]) *Bollinger:* Ueber idiopathische Herzvergrösserung. Festschrift für *Pettenkofer*. München 1894. S. 83.
[3]) *Kurzak:* Dissertation. München 1883.
[4]) *Neidert:* Inauguraldissertation. München 1886.
[5]) *May:* Situs Viscerum bei Skoliose. Deutsches Archiv für klinische Medizin. Bd. 50. S. 339.
[6]) *Traube:* l. c. S. 358.
[7]) *Traube* l. c. S. 338. und *Bäumler:* Deutsches Archiv für klinische Medizin. Bd. XIX. S. 471.



Atmung; schränken sie doch, wenn sie eine erhebliche Ausdehnung annehmen, die respiratorische Oberfläche schon beim Nichtskoliotischen ein. Beim Kyphoskoliotischen, der oft mit einer Lungenkapazität von 1100—1200 CC. auskommen muss, veranlasst jede Verkleinerung derselben schwere Störungen, die nur durch die ausgleichende Hilfe der Atembewegungen gemildert oder unschädlich gemacht werden können. Es kommt leicht zu Kohlensäureüberladung des Blutes und den daraus erwachsenden Folgezuständen. Nun rufen experimentell sowohl Kohlensäureüberfluss als auch Sauerstoffdefizit stets eine Verstärkung der Respiration hervor und nur nebensächlich eine Beschleunigung. Es ist darum nach *Krehl*[1]) unerklärlich, warum beim Menschen mit gut formiertem Thorax eine ausgedehnte nicht febrile Bronchitis eine Beschleunigung der Atembewegungen und nicht vorzüglich eine Vertiefung derselben hervorruft. Bei den Kyphoskoliotischen, die ich zu beobachten Gelegenheit hatte, trat die Vertiefung der Atmung gegenüber der Beschleunigung derselben bedeutend hervor und zwar war den Verhältnissen entsprechend die Inspiration mit allen aufwendbaren Hilfsmitteln verstärkt, während die Exspiration meist normal ablief. Zwei Kranke, ein jüngerer Mann und eine ältere Frau, erreichten die maximale Erweiterung ihres Brustraumes bei der Inspiration dadurch, dass sie auf dem Rücken liegend die erhobenen Arme am obern Ende der Bettstelle anklammerten oder sich gar an einer daselbst eigens angebrachten Stange aufgehängt hielten. Sie zeigten ein von der Orthopnœ der Bronchitis bei ausgedehntem Emphysem durchaus verschiedenes Bild. Allerdings endigen auch Kyphoskoliotische orthopnoisch; es sind diejenigen Fälle, deren Herz schon durch myokarditische oder endokarditische Prozesse geschädigt ist, oder wo Kombination mit Emphysem vorliegt.

Es ergibt sich aus dem hochgradigen Lufthunger der kyphoskoliotischen Bronchitiskranken, dass die Sauerstoffinhalationen in allen Fällen, in denen sie angewandt wurden, ein souveränes Mittel darstellten, indem durch die Erhöhung des Sauerstoffpartiardruckes der Inspirationsluft eine ausreichende Lüftung des Blutes ermöglicht wurde. Es ergibt sich ferner, dass bei Kranken mit Wirbelsäulenverkrümmungen während einer gefahrvollen Bronchitis das Davonkommen zum grössten Teile abhängig ist von der Trainierung der Hilfsinspirationsmuskeln. Wir erkennen auch deren Bedeutung in den schweren Erscheinungen, die eine noch so kleine, aber schmerzhafte Pleuritis bei Kyphotischen durch die Einschränkung der Atembewegungen veranlasst.

Nun bedingt die Difformität des Thorax, dass die sich an Wirbeln und Rippen ansetzenden Muskeln das Maximum ihrer Leistungsfähigkeit nicht entfalten können, indem ihre Ansatzpunkte verschoben, bald einander näher gerückt, bald voneinander entfernt sind. Wir müssen ferner mit einer gewissen Atrophie dieser Muskeln rechnen, analog der üblichen Atrophie von Muskeln, die zu ankylosierten Gelenken gehören. Diese Atrophie kann man zuweilen direkt nachweisen, indem beim Beklopfen derselben ein Muskelwulst entsteht, eine Erscheinung, die vielleicht auch mit der tuberkulösen Natur mancher Kyphosen zusammenhängt.

Ferner liegt schon im Zusammendrängen des Thorax ein Moment, das für die Ausgiebigkeit der Inspiration hinderlich sein muss, da ja die Vergrösserung der Brusthöhle vorzüglich abhängig ist von der Neigung der Rippen, die besonders bei

[1]) *Krehl:* Pathologische Physiologie. 3. Auflage. S. 239.



Skoliosen bald einseitig, bald doppelseitig vermindert ist. Wenn darum die Hilfsinspirationsmuskeln in Aktion treten müssen, so haben sie einen an sich zu engen und oft nur unvollkommen dehnbaren Thorax mit einem Mehraufwande von Kraft als beim Nichtskoliotischen zu erweitern.

Dazu kommt, dass viele Kyphoskoliotische vielleicht auf Grund dieser Erschwerungen, vielleicht auch auf Grund der schmerzhaften Empfindungen, von denen diese Kranken selten frei sind, den ihnen eignen Typus der Atemmechanik bis zu einer fehlerhaften Abnormität steigern. Weibliche sowie männliche Kyphoskoliotische weisen den abdominalen Typus auf. Bei schweren Fällen ist die Atmung fast ausschliesslich diaphragmatisch. Besonders bei Frauen fällt es auf, wie die Rippen sich kaum bewegen, während bei jedem Atemzuge das Abdomen vorgetrieben wird. Die einzelnen Inspirationen sind oberflächlich, die Atemfrequenz beschleunigt. Dies kann sich soweit steigern, dass eine eigentliche Polypnoe entsteht. So konnte ich bei einer 20jährigen Fabrikarbeiterin mit einer spitzwinkligen Kyphose der Brustwirbelsäule nach geringen Bewegungen eine Atemfrequenz von 60 und mehr in der Minute zählen, während sie in der Ruhe gewöhnlich 40 Atemzüge pro Minute hatte. Dabei lief sie rasch die Treppen hinauf, blieb auf der Strasse kaum hinter ihren Mitarbeiterinnen zurück und besuchte ohne Beschwerden Tanzbelustigungen. Dabei bestanden keine Erscheinungen, welche auf eine Vagusstörung hingewiesen hätten. Der Puls war nicht wesentlich beschleunigt. Es scheint mir hier eher ein ähnlicher Zustand vorzuliegen, wie er zuweilen auch bei Nichtskoliotischen nach einer schweren Bronchitis capillaris beobachtet wird, wo der Kranke den oben erwähnten abnormen, mit den Bedürfnissen des Gaswechsels nicht erklärlichen, bronchitischen Atemtypus auch nach der Genesung beibehält.

Das Aufgeben der kostalen Atmung bedingt ferner, dass jede Störung im Abdomen für den Kranken Beschwerden und selbst Gefahren nach sich ziehen kann. Nach den Mahlzeiten steigen unsre Buckligen mühsam eine Treppe hinan, die sie im nüchternen Zustande in einigen Sätzen erklommen. Die gefürchteten plötzlichen Todesfälle ereignen sich auch meistens nach einem üppigen Mahle. Stellt sich bei einer akuten Bronchitis durch die Zirkulationsstörung Meteorismus ein, so wird dadurch der Kranke in dringende Lebensgefahr gebracht. Die geblähten Därme drängen das an sich hochstehende Zwerchfell in die Höhe und steigern den Lufthunger der Kranken aufs äusserste. Dieses Ereignis ist um so misslicher, als dessen Beseitigung zuweilen schwierig ist. In einem derartigen Falle veranlassten Strychnininjektionen eine rasche und ausgiebige Gasentleerung, die durch Einlegen einer Sonde in den After aufrecht erhalten werden konnte. Physostigmin blieb hier ganz ohne Einfluss. Die Gefahr der Auftreibungen des Abdomens ist aber nicht bloss in diesen funktionellen Veranlassungen begründet, sondern auch in nachweisbaren anatomischen Verhältnissen, die sich als Erschlaffung kennzeichnen. So fand ich bei einer ganzen Reihe von Fällen meines Materiales Wanderniere verzeichnet, in einzelnen Fällen verbunden mit Gastroptose, oder Ptose des Dickdarmes, in einigen Ptose aller Unterleibsorgane. Diese Erschlaffung des Abdomens mag auch dann üble Folgen haben, wenn bei schweren Bronchitiden auch die Hilfsexspirationsmuskeln, unter denen die grossen Bauchmuskeln die Hauptrolle einnehmen, in Aktion treten müssen.



Aus all dem Gesagten geht hervor, dass die Atemmechanik und die Atemmuskulatur den für die Prophylaxe und Therapie zugänglichen Faktor bei den Kyphoskoliotischen darstellen. Die Atemmechanik können wir vorzüglich durch drei Mittel therapeutisch beeinflussen: 1. die Pneumatotherapie, 2. die Gymnastik und 3. das Bergsteigen. Die reine Pneumatotherapie nach *Geigel* oder *Waldenburg* nützt nicht viel. Dies ist auch die Ansicht *Oertel*'s[1]), obschon er der Aufblähung von Atelektasen durch die komprimierte Luft eine gewisse Bedeutung beimisst. Es ist überhaupt etwas Eigenes mit der Pneumatotherapie. Obschon zum grossen Teil auf physiologisch sehr anfechtbare Erwägungen aufgebaut, hat sie schon manchem Kranken bedeutende und dauernde Erleichterung verschafft. Ich glaube bei den *Waldenburg*'schen und *Geigel*'schen Apparaten den Schwerpunkt der Einwirkung weniger auf komprimierte oder verdünnte Luft, als vielmehr auf die Wiedererziehung einer fehlerhaft gewordenen Atemmechanik verlegen zu müssen, wie es weiter oben angedeutet wurde. Der für eine derartige edukatorische Therapie oft so günstig wirkende *Rossbach*'sche Atemstuhl fällt ausser Betracht. Er unterstüzt hauptsächlich die Exspiration. Dann hindert der Buckel ein richtiges Einspannen in denselben und bewirkt rasch Schmerzen. Gymnastische Freiübungen werden nur selten mit der nötigen Konsequenz durchgeführt. Allerdings sind mir zwei schwer kyphoskoliotische Männer bekannt, die mit bestem Erfolg für ihr Wohlbefinden die Uebungen von Turnvereinen mitmachen.

Das Bergsteigen übertrifft in seiner Wirkung alle künstlichen Methoden der Wiedererziehung oder Verstärkung der Atembewegungen. Man braucht bloss mit einem schwer Kyphoskoliotischen bergauf zu gehen, um zu sehen, wie gewaltig bei demselben die Atemmechanik angeregt wird, welch tiefe Inspirationen erzeugt werden, wie die Rippen gehoben werden und welches Wohlbehagen der Kranke empfindet, wenn das Experiment nicht bis zur Ermüdung getrieben wird. Dies wird allen denjenigen, die *Oertel*'s Therapie der Kreislaufsstörungen kennen, geläufig sein. *Oertel*'s Hauptversuchsobjekt, auf das er seine ganze Methode gründet, ist ein kyphoskoliotischer Arzt und von diesem ausgehend deduziert er auf die übrigen Herzfehler. Wir dürfen darum wohl die *Oertel*'sche Kur vor allem als für Kyphoskoliotische geeignet bezeichnen. Es ist allerdings dabei zu bedenken, dass hier zu Lande die Adipositas bei unsern Buckligen nicht so sehr im Vordergrunde steht wie in München und dass wir darum bei dieser Kur den Nachdruck weniger auf die Entfettung und Wasserentziehung legen, als vielmehr auf die Förderung der Atembewegungen und vor allem auf die maximale Ausnützung der Inspiration. Es herrscht eine übertriebene Furcht der Aerzte vor der plötzlichen Insuffizienz des Kyphosenherzens. Sie mag ja hin und wieder einmal vorkommen. Sie rechtfertigt aber keineswegs das völlige Vorenthalten des Bergsteigens bei Leuten mit Wirbelsäulenverkrümmungen.

Ein 35jähriger schwer kyphoskoliotischer Mann, der sich in der Rekonvaleszenz einer Masernerkrankung befand, während welcher die schwersten Herzerscheinungen das Leben aufs äusserste gefährdet hatten, ging zur Erholung nach Interlaken, wo er trotz Abmahnens männiglich umherstieg und sogar zu Fuss auf die Schynige Platte (2070 m) ging. Dabei verschwanden alle Zeichen von Herzschwäche. Im vorigen Sommer stieg der

[1]) *Oertel:* Therapie der Kreislaufsstörungen. II. Auflage. S. 257.



gleiche Patient nach mehreren kleinern Touren bis zur Schwarzegghütte (2500 m) ohne Beschwerden, im Gegenteil, mit ausgezeichnetem Erfolge für Kreislauf und Respiration. Von Basel aus besteigt er die Jurahöhen der Umgebung und empfindet nach jeder Tour eine auf längere Zeit andauernde Erleichterung der Atmung.

Es schien mir nicht uninteressant, dieser Frage näherzutreten.[1]) Ich habe bei einer Anzahl von Kyphoskoliotischen den Puls beim Steigen kontrolliert. Die ersten Versuche machte ich bei den Kranken zu Hause und liess sie Treppen steigen — in den dreistöckigen Häusern waren es meist 54 Tritte. Ich war überrascht, dass selbst da, wo das Steigen nicht ohne Anstrengung vor sich ging, die Pulszahl schon nach zwei, höchstens fünf Minuten zu der Pulszahl in der Ruhe vor dem Steigen zurückgekehrt war.

Ausgedehntere Versuche stellte ich mit einem schwer kyphotischen Patienten an, dessen spondylitische Kyphose aus der ersten Kindheit stammt und der im Frühjahr 1906 auf der Basler chirurgischen Klinik an einem Senkungsabszesse operiert worden war. Den Sommer verbrachte er bis zur völligen Ausheilung seiner Fisteln auf der Erholungsstation Hofmatt bei Münchenstein. Jetzt ist er als Laboratoriumsgehilfe im Spital tätig.

Er ist 26 Jahre alt, 125 cm lang und 41 kg schwer. Die Spitze seiner hochgradig spitzwinkligen Kyphose befindet sich am sechsten Brustwirbel. Das Sternum ist stark vorspringend, der Thorax tief und schmal. Es besteht eine starke Lordose der Hals- und Lendenwirbelsäule. Die innern Organe sind soweit nachweisbar gesund. Der Herzbefund ist folgender: breite Herzdämpfung, Spitzenstoss innerhalb der Mammillarlinie breit. Herztöne rein. Zweiter Pulmonalton nicht verstärkt. Ich machte zunächst einige Versuche am *Jaquet*'schen Ergostaten, ähnlich wie sie *A. Stæhelin*[2]) gemacht hatte.

Tabelle II.

Datum	22. XI. 06 5 Uhr 30 p. m.	22. XI. 06 6 Uhr 30 p. m.	23. XI. 06 6 Uhr p. m.	24. XI. 06 12 Uhr 45 nach dem Essen	3. XII. 06 6 Uhr p. m.
Arbeitsgrösse	20 m Steigung 820 kgm	24 m Steigung 984 kgm	100 m Steigung 4200 kgm	24 m Steigung 984 kgm	24 m Steigung 15 kg Belastung 1608 kgm
Arbeitszeit	5 Min.	6 Min.	24 Min.	6 Min.	7½ Min.
Pulsfrequenz vor der Arbeit	85,7 [3])	85,7	78,9	96,7	90
Pulsfrequenz sofort nach der Arbeit	90,9	93,7	103,4	125	116
Puls 2 Min. nach der Arbeit	85,7	81,0	88,2	100	85,7
Puls 5 Min. nach der Arbeit	81,0	77,2	88,2	96,7	88,2
Puls 10 Min. nach der Arbeit	77,2	83,3	81,0	96,7	86
Puls 15 Min. nach der Arbeit	85,7	83,3	78,9	100	86

[1]) Für diesen Abschnitt wurde das Werk von *Zuntz, Lœwy, Franz Müller, Caspari:* Höhenklima und Bergwanderungen konsultiert, sowie *Jaquet,* Physiologische Wirkung des Höhenklimas, Programm zur Rektoratsfeier der Universität Basel, 1904.

[2]) *Aug. Stæhelin:* Einfluss der Muskelarbeit auf Herztätigkeit. Inaugural-Dissertation. Basel 1897.

[3]) Die Pulszahl wurde gewonnen, indem 50 Pulse gezählt wurden und die Zeit zu deren Ablauf bestimmt wurde. Durch Umrechnung ergab sich die Pulszahl pro Minute.





Bei zwei mit der gleichen Versuchsperson vorgenommenen Terrainversuchen ergaben sich folgende Werte:

1. 10. Oktober 1906, abends 6 Uhr. Aufstieg ohne anzuhalten von der Birsbrücke 275 m bis zum Asp 330 m. Puls vor dem Aufstieg 92, sofort bei der Ankunft 134. Nach zwei Minuten 94. Nach fünf Minuten 102. Der Versuch musste wegen eintretender schlechter Witterung abgebrochen werden.

2. 25. November 1906, vormittags 10 Uhr. Aufstieg von Arlesheimdorf über Schloss Birseck zum Reichensteinerschloss.

Tabelle III.

Zeit		Puls	Resp.
10 Uhr 5 Min.	Vor dem Aufstieg in Arlesheim 330 m	Puls 83,3[1])	Resp. 19,2
10 „ 23 „	Sofort bei der Ankunft am Schloss Birseck 395 m	„ 111	„ 28,5
10 „ 41 „	Sofort bei der Ankunft auf Schloss Reichenstein 470 m	„ 136,3	„ 35,3
	Nach 2 Minuten	„ 111	„ 26,0
10 „ 51 „	Sofort bei der Ankunft auf dem Gipfel des Kammes 490 m	„ 136,3	„ 40,0
	Nach 2 Minuten	„ 107,1	„ 21,4
	„ 5 „	„ 103,4	„ 20,0
	„ 10 „	„ 103,4	„ 19,2
	„ 15 „	„ 93,7	„ 17,4
	„ 20 „	„ 88,7	„ —

Aus diesen wenigen Versuchen ergibt sich, dass sich unser Kyphoskoliotischer bei Steigversuchen nicht viel anders verhielt alt ein Gesunder. Einzig der Steigversuch am Ergostaten nach dem Essen war für ihn beschwerlich und zeigt entsprechend hohe Pulswerte. Beim Spaziergang auf das Reichensteinerschloss fühlte er sich ausserordentlich wohl. Der Puls war nach 20 Minuten fast vollkommen zur Pulsfrequenz vor dem Aufstieg zurückgekehrt und die Atmung war schon nach 10 Minuten erholt und ging darauf unter die Frequenz vor dem Aufstieg hinunter.

Ich glaube mich darum zum Schlusse berechtigt, dass die Gefahren eines mit allen Vorsichtsmassregeln durchgeführten Bergsteigens auch bei Kyphoskoliotischen nicht so hoch anzusetzen sind, wie dies gewöhnlich geschieht. Unsre Kranken müssen systematisch trainiert werden und dürfen ihre Steigversuche nicht bis zum Eintreten der Ermüdung fortsetzen. Sie müssen sich ferner an gute Wege halten, denn neben der Weglänge, Steigung, spielen die Terrainverhältnisse für die Grösse der Anstrengung eine wichtige Rolle. Meine obige Versuchsperson, die ohne Beschwerden auf das Reichensteinerschloss gestiegen war, keuchte und blieb alle paar Schritte stehen, als ich ihn über den durch den Herbstnebel feuchten Gratweg führte. Es muss auch vor Bergtouren gewarnt werden, in deren Verlauf man in die im Hochgebirge oft vorkommende Unmöglichkeit gerät, bei eintretender Schwäche auszuruhen und sich zu erholen. Eine gewisse Vorsicht erheischt auch der Abstieg, da beim Bergabgehen schon in einem nach Behagen gewählten Tempo der Körper sich beinahe doppelt so stark erhitzt als beim Bergaufsteigen, und so zu Kongestionen Anlass geben kann.

Dann dürfen die Kyphoskoliotischen nicht zu hoch gehen. Es ist eine bekannte Tatsache, dass ihnen der Aufenthalt im Hochgebirge nicht gut bekommt. Alle Davoser

[1]) Die Pulszahl wurde gewonnen, indem 50 Pulse gezählt wurden und die Zeit zu deren Ablauf bestimmt wurde. Durch Umrechnung ergab sich die Pulszahl pro Minute.



und Engadiner Kollegen, bei denen ich mich darüber erkundigte, haben mir dies bestätigt. Es ist dies auch begreiflich. Die mit Mühe auf den Sauerstoffdruck der Ebene eingestellte Atmung wird bei einer Verminderung des Sauerstoffpartiardruckes der Luft aus dem Gleichgewicht gebracht. Es werden schon bei niedrigern Höhen Akklimatisationsbeschwerden auftreten, die den Gesunden erst auf grossen Höhen über 3000 Meter befallen. Wir wissen ja, dass für die Ertragung grosser Höhen einerseits tiefes Atmen wesentlich ist — bei Kyphoskoliotischen liegt gerade in der Unmöglichkeit tief zu atmen der Schwerpunkt ihres Leidens — und anderseits sie abhängt von der Güte der Blutversorgung der lebenswichtigen Zentren — bei unsern blassen Kranken ist die arterielle Zirkulation eine ungenügende, wie sich schon aus den niedrigen Blutdruckwerten, die man bei ihnen findet, ergibt.

Wie sehr aber eine entsprechende Trainierung trotz aller Bedenken Kyphoskoliotische auf die höchsten Gipfel bringen kann, beweist folgender Fall. *Eduard Whymper* [1]) der Bezwinger des Matterhornes hatte bei vier seiner Versuche, den Berg von der italienischen Seite zu ersteigen, den Träger Luc Meynet, den er den Buckligen von Breil nennt, bei sich. Derselbe hatte, allen Beschreibungen nach, nicht bloss den gewölbten Rücken der lastengewohnten Bergbewohner, sondern eine starke Kyphoskoliose. *Whymper* hebt seine Ausdauer als Zeltträger an mehrern Orten ganz besonders hervor.

Nach allem glaube ich darum bei einer individualisierenden Dosierung Kyphoskoliotischen das Bergsteigen empfehlen zu können. Durch die ausgiebigen Inspirationen wird die Herzarbeit erleichtert, indem durch sie einerseits der venöse Rückfluss unterstützt wird und anderseits durch Erweiterung des Strombettes in den Lungen der Blutabfluss zum linken Herzen erleichtert wird. Es wird gewissermassen ein Teil der Last vom rechten Ventrikel auf den linken übertragen. Die Differenz zwischen dem Druck in den Arterien und in den Venen wird normaleren Druckverhältnissen näher gebracht. Es wird auch eine viel regere Durchströmmung aller übrigen Organe mit Blut erfolgen mit allen davon abhängenden Zuträglichkeiten. Vor allem wird das Herz durch den lebhafteren Koronarkreislauf besser ernährt werden. Die Anregung der Zirkulation wird auch durch Aufheben der venösen Stase die katarrhalische Disposition der Larynx- und Bronchialschleimhaut herabmindern. Dass dies wirklich der Fall ist, hat schon *Oertel* [2]) nachgewiesen. Ich kann es bestätigen. Die Anregung des Stoffwechsels im weitesten Sinne braucht nicht besonders betont zu werden.

(Schluss folgt.)

Ein Fall von Veronalvergiftung.

Von Dr. **E. Nienhaus,** Chefarzt der Basler Heilstätte für Brustkranke Davos-Dorf.

Im Jahre 1903 wurde von *Emil Fischer* und *J. von Meering* ein neues Schlafmittel in die Therapie eingeführt, das Veronal; seiner Konstitution nach ist es Diæthylmalonylharnstoff oder Diæthylbarbitursäure. Es wurde äusserst schnell ein sehr beliebtes Schlafmittel; zahlreiche Publikationen hoben seine prompte Wirkung und das Fehlen von unangenehmen Nebenwirkungen, also seine Ungefährlichkeit hervor.

[1]) *Eduard Whymper*'s Berg- und Gletscherfahrten. S. 118. 122. 355.
[2]) l. c. 256.



Das Veronal wurde hauptsächlich empfohlen bei einfacher Schlaflosigkeit, bei neurasthenischer Schlaflosigkeit, bei Hypochondrie, Hysterie, Melancholie, bei allen mit Depressionen einhergehenden Erkrankungen, Dementia, Katatonie, Irresein, akuter halluzinatorischer Verwirrtheit, Paranoia, Epilepsie, bei Morphiumentziehungskuren, ferners bei Laryngitis, Bronchitis, Rheumatismen, Cystitis, Lungentuberkulose, Nephritis, Vitium cordis, Schlaflosigkeit nach Influenza, bei Alkoholismus, zur Vermeidung oder Kupierung eines Deliriums, zur Bekämpfung der Nachtschweisse der Phthisiker, zur Beruhigung nach Augenoperationen, am Tage vor Narkosen.

Veronal wird in Quantitäten von 0,25—0,5—1,0 ein bis mehrmals täglich verordnet; als unangenehme Nebenwirkungen wurden anfangs höchstens erwähnt: Schläfrigkeit am Tage nach der Einnahme, Kopfschmerzen, Brechreiz, Erbrechen, Schwindel, Verwirrung, Schweisse, Exantheme.

Es zeigte sich aber bald, dass Veronal doch kein so ganz unschuldiges Schlafmittel sei; es wurden die schon erwähnten unangenehmen Neben- und Nachwirkungen in stärkerm Grade beobachtet; es verzeichnet die Literatur schon eine ganze Anzahl von Vergiftungen mit Veronal.

Schwerere Erscheinungen beobachtete *Held* (psychiatrische Klinik Kopenhagen) bei einem Selbstmordversuch einer 30jährigen Frau nach Einnahme von 9 gr Veronal. Die Erscheinungen bestanden in tiefem Sopor, leiser keuchender Atmung, Laryngealrasseln, Steigerung der Sehnenreflexe, opisthotonischen und tetanischen Zuckungen, pemphigusartigem Exanthem. Erst am vierten Tage wieder Klarheit. Schmerzen im Nacken und in den Extremitäten.

Senator sah bei einem Patienten, der wegen neurasthenischer Schlaflosigkeit nach Influenza abends 8 und 10 Uhr je 1 gr Veronal erhalten hatte, Schlaf bis 2 Uhr, dann starkes Oppressionsgefühl, Präkordialangst, schwache frequente unregelmässige Herztätigkeit, Puls 120 klein, jagend. Dieser Zustand wiederholte sich öfters und dauerte jeweils zirka 15 Minuten. Allmähliches Verschwinden der beängstigenden Symptome.

Geiringer in Wien sah nach einer Gabe von 4,5 gr Veronal starke Uebelkeit, Erbrechen, Somnolenz. Der Autor glaubt, dass nur durch schnelles Eingreifen, Magenspülung mit Tanninlösung 1 : 1000, Darmeingiessungen, Koffeïn, ein letaler Ausgang vermieden worden sei.

Alter berichtet aus der Provinzialirrenanstalt Leubus in Schlesien über drei Veronalvergiftungen:

1. Eine an sekundärer Paranoia Erkrankte, die zugleich an Lungentuberkulose litt, erhielt abends 1 gr Veronal. Nach gutem Schlaf stellte sich morgens Brechreiz ein, schwerer Kopf, Neuralgien im Trigeminus- und Ischiasgebiete, kleine Hämoptœ, beschleunigter Puls, Visionen, Somnolenz. Nach 24 Stunden vollständige Erholung. Später reagierte die gleiche Kranke auf Quantitäten von 0,25 und 0,5 stets mit Kopfweh und Neuralgien, vielleicht lässt sich in diesem Falle eine Idiosynkrasie annehmen.

2. Eine Epileptische mit Dämmerzustand erhielt wegen grosser Unruhe abends 1,0 Veronal. Nach ruhigem Schlafe morgens plötzlich Verschlechterung der Atmung. Cheyne-Stokes'sches Phänomen, Pupillen extrem eng und lichtstarr, Reflexe der Haut und Sehnen erloschen, Extremitäten schlaff; abends spontane Stuhlentleerung, Enuresis. Tod an Lungenödem vier Tage nach dem Genuss des Veronals.

3. Eine Patientin mit neurasthenischer Agrypnie schlief auf 1,0 Veronal rektal zwei Stunden; dann folgten starke Kopf- und Leibschmerzen, Uebelkeit, Herzklopfen, Kongestionen, Herzangst, lebhafte Visionen: kleine Tiere, Mäuse, Fliegen, Heuschrecken, Flimmern. Auf Darreichung von starkem Kaffee löst sich der Zustand bald, es bleibt nur grosse Mattigkeit zurück.

Klieneberger berichtet aus der Heil- und Pflegeanstalt in Emmendingen über Doppeltsehen, Tremor, lallende Sprache, krampfhaft nach hinten gestreckten Kopf nach Gaben von 0,25—0,5 morgens und abends während vier Tagen.

Erwähnen möchte ich auch den Holzmindener Fall von Veronalvergiftung, der seiner Zeit auch in der Tagespresse Aufnahme gefunden hatte:

Einem sonst gesunden 50jährigen Manne wurde zur Bandwurmkur 5,5 gr Extract. filic. maris und 10 gr Kamala verschrieben. Der Mann erhielt statt Kamala Veronal. Bereits 10 Minuten nach Einnahme der beiden Medikamente wurde er von Schlafsucht übermannt, verfiel in tiefen Schlaf und sodann in einen schweren Krankheitszustand, der trotz aller ärztlichen Bemühungen nach 65 Stunden zum Tode führte. Da es sich um eine Mischung von Extract. filicis und Veronal handelte, kann der Fall kaum als reiner Veronaltodesfall angesehen werden.

Ebenso wenig rein ist der von Dr. *Mörchen* publizierte Fall, bei welchem eine Wärterin suicidii causa zirka 8—10 gr Veronal und 5—6 gr Trional zusammen verschluckte. Es erfolgte Sopor, Urinretention, Oligurie, Exanthem, Wiederherstellung.

Ueber zwei typische Fälle von Veronalvergiftung berichtet *F. Ehrlich*-Stettin. Ein Mann, der an zirkulärer Melancholie litt, hatte 15 gr Veronal eingenommen. Er wurde kurze Zeit nachher bewusstlos, mit stark gerötetem cyanotischem Gesichte aufgefunden, oberflächlich atmend, Atmung minutenlang aussetzend. Hände und Füsse waren kalt, die Pupillen eng, reaktionslos, Puls bald kaum zu fühlen. Trotz Magenspülung und sechs subkutanen Atropininjektionen à $^1/_2$ mgr trat 20 Stunden nach Einnahme des Medikamentes der Tod ein, die Leiche hatte eine auffällige grüngelbe Farbe.

Der zweite Fall betraf einen von *Pariser* behandelten sonst gesunden ältern Herrn. Derselbe hatte 11 gr Veronal zwecks Selbstmords genommen und starb unter denselben Erscheinungen nach 20 Stunden.

In der Prager medizinischen Wochenschrift publiziert *Schneider*-Budweis einen Todesfall, 46 Stunden nach Genuss von 11 gr Veronal, unter Erscheinungen, die an urämisches Koma erinnerten, mit hochgradiger Herabsetzung des Stickstoffwechsels.

Prof. *Umber* in Hamburg hat während drei Jahren bei einem Verbrauche von 2800 gr Veronal niemals irgend welche nennenswerte schädliche Nebenwirkungen beobachtet; er hat das Mittel ausserordentlich schätzen gelernt bei nervöser Schlaflosigkeit, bei Erregungszuständen, besonders bei Alkoholdeliranten. Seit der Darreichung von Veronal 3—4 gr pro die ist die Mortalität an Delirien von 24 % Sommerquartal 1905 auf 8 % Sommerquartal 1906 gefallen.

Umber verfügt über einen Fall, in welchem eine junge 25jährige organisch gesunde aber hysterische Witwe 4 gr Veronal und 0,08 Codein auf einmal einnahm. Sie erzielte lediglich einen tiefen Schlaf und eine noch am dritten Tage dauernde Schlaftrunkenheit ohne jede nachbleibende Störung.

Im Mai letzten Jahres wurde auf die Abteilung von *Umber* eine Frau gebracht, welche 20 gr Veronal geschluckt hatte. Patientin war in tiefem Koma, Pupillen starr, Sehnenreflexe, Haut-, Konjunktival- und Kornealreflexe erloschen, starke Cyanose. Am folgenden Tage Trachealrasseln, tiefes Koma. Puls klein 120, regelmässig, Pupillen eng, reagieren träge, Patellarsehnenreflexe und Achillessehnenreflexe nachmittags gesteigert. Am dritten Tage macht die Patientin einen bedeutend bessern Eindruck, die Temperatur steigt aber bis 39,5, über dem rechten Unterlappen Dämpfung, Bronchialatmen, Rasselgeräusche. Trotz Digalen und trotzdem der Blutdruck sich gebessert hatte, erfolgte am fünften Tage der exitus letalis an ausgedehnter lobulärer Pneumonie des rechten Unterlappens. Aus dem durch Katheter gewonnenen und post mortem gesammelten Urin konnten 10,94 gr Veronal, das ist 54,7 % der eingenommenen Menge wiedergewonnen werden. Im Gehirn liess sich kein Veronal nachweisen, dagegen konnten aus der Leber 36 mgr Veronal in feinen Nadeln dargestellt werden.

Umber glaubt, den Todesfall nicht direkt dem Veronal zuschreiben zu müssen, da ja am dritten Tage das Bild des anfänglich schweren Komas wieder verschwunden war, die Sehnen- und Pupillenreflexe wieder vorhanden waren und erst die Schluckpneumonie den Tod herbeigeführt hat. Es lässt sich ihm wohl nicht mit Unrecht entgegnen, dass ohne das durch Veronal hervorgerufene Koma die Aspirationspneumonie auch nicht aufgetreten wäre.

Wir finden in der Literatur nicht nur Mitteilungen über akute Veronalintoxikationen, auch chronische Vergiftungen, sogenannter Veronalismus, wurde beobachtet.

Nervenarzt *Kress* in Rostock hatte in seiner Anstalt einer 23jährigen Hysterika einige Male kleine Dosen Veronal gegeben und sie dann nach Hause entlassen mit der Verordnung, keine Medikamente zu gebrauchen. Nach einem Jahr bekam er die Patientin mit stark verschlechtertem Allgemeinbefinden wieder in Behandlung, körperlich war keine Erkrankung nachweisbar, Sehnenreflexe gesteigert, Pupillenreflexe intakt, lebhafter Tremor der Finger, taumelnder Gang, episodische Verwirrtheit, sehr unruhiger Schlaf. Prämenstruell Steigerung der Beschwerden, starke Obstipation. Am elften Tage der Behandlung verschlechtert sich morgens das Allgemeinbefinden: Verwirrtheit wechselt mit klaren fünf bis zehn Minuten langen Episoden mit unbestimmter Angst. Nach zwei Stunden wird Patientin bewusstlos, es beginnen klonische Zuckungen im rechtsseitigen Facialisgebiet, die Bulbi deviieren konjugiert nach links oben. Es treten epileptiforme Krampfanfälle auf, tiefes Schnarchen, schlaffe Extremitäten, die Reflexe sind erloschen, in einem erneuten sehr heftigen Krampfanfall erfolgt Exitus letalis. Erst nach dem Tode kam heraus, dass die Patientin während $11^1/_2$ Monaten täglich 0,5—1,0—2 gr Veronal genommen hat.

Verfasser glaubt mit ziemlicher Sicherheit den Tod dem chronischen Veronalmissbrauch zuschreiben zu können.

Ueber zwei leichtere Fälle von Veronalismus berichten uns *Laudenheimer* und *Hoppe*. Ein 50jähriger Morphinist verbrauchte in zwei Monaten 250 gr Veronal, gleich einer Dosis von über 4 gr pro die. Er kam dadurch in einen Veronalrausch mit heiterer, behaglicher Stimmung, die Phantasie war wenig angeregt, Denken und Schreiben ermüdete schnell. Gang taumelnd wie derjenige eines Betrunkenen, Händezittern, lallende Sprache, starrer Blick, Rötung des Gesichtes, keine Appetitstörung, Oligurie $^1/_4$ Liter. Die Erscheinungen verschwanden nach Aussetzen des Mittels.

Der andre Patient gebrauchte während einer Morphiumentziehungskur täglich 2—3 gr Veronal, er schlief bis gegen Mittag und konnte sich dann nur mit acht bis zehn Tassen starken Kaffees und starkem Rauchen wachhalten, er machte häufig den Eindruck eines Berauschten.

Der Fall, den ich diesen Winter behandelte, ist folgender:

Eine mit leichter Cystitis behaftete und leicht hysterische Frau hatte sich nach einer Eifersuchtsszene mit ihrem Manne auf ein Rezept, welches ich ihrem Manne gegeben, 12 gr Veronal in Oblaten verschafft. Hievon nahm sie suicidii causa am 14. November 1906 nachmittags nach 3 Uhr 4 gr. Um 4 Uhr wurde sie bewusstlos mit gerötetem cyanotischem Gesichte (Aussage des Mannes) auf einem Liegestuhle vorgefunden und ins Bett geschafft. Ich werde abends $7^1/_2$ Uhr gerufen und finde die Frau in ruhigem Schlafe, mit ganz leicht schnarchender Respiration, leicht gerötetem nicht cyanotischem Gesicht, Extremitäten schlaff, Kaumuskulatur etwas gespannt, Pupillen mittelweit, reagieren auf Lichteinfall prompt, Puls 80 regelmässig. Das Bild bleibt bis nachts 12 Uhr dasselbe, dann wird Patientin plötzlich äusserst unruhig, schreit laut, schlägt um sich, sitzt auf, fällt aber wieder zurück und aus dem Bett. Im Verlaufe des Vormittags des 15. November wird das Schreien etwas seltener, während eines kurzen klaren Momentes wird das Geschirr verlangt und werden 100 ccm Urin gelassen.

Da der Puls etwas weicher geworden, werden zwei subkutane Kampherätherinjektionen gemacht, die letzte wird sehr schmerzhaft empfunden.



Am 16. November treten kurze lichte Momente auf, während deren Patientin vernünftig antwortet, sonst ist sie noch sehr unruhig, schläft aber viel, trinkt Milch und Kaffee.

Am 17. November erhalte ich schon bei der Morgenvisite vernünftige klare Antworten; Klagen über starke Kopfschmerzen und Doppeltsehen, guter Appetit, Patientin isst hastig, gierig, ohne zu unterscheiden, was an der Gabel steckt, dazwischen ganz verwirrte Momente, in denen die Frau aus dem Bette springt und fort will.

Am 18. November ist Patientin sehr unruhig, äusserste Angstgefühle, Todesangst, klagt über Kopfschmerzen, Doppeltsehen, erbricht öfters, isst aber und trinkt mit gutem Appetit. Abends leichte Verwirrtheit, spricht von einem Briefe, den man ihr weggenommen habe, der aber gar nicht existiert.

Am 19. November Klagen über Doppeltsehen und Brechreiz.

Am 20. November Doppeltsehen verschwunden, Kopfweh, bei Gehversuchen taumelnder Gang.

In den nächsten Tagen fortschreitende Besserung, guter Schlaf, noch grosse Schwäche, am 24. November zum ersten Male wieder aufstehen.

Später gab mir die Frau an, dass sie in den nächsten 14 Tagen ganz vorzüglich geschlafen habe.

In dem zuerst nach der Vergiftung gelassenen 100 ccm Urin konnte 0,1 gr Veronal nachgewiesen werden. Die Untersuchung wurde in liebenswürdigster Weise von Herrn Dr. *K. Mühle*, Davos-Platz, nach den Methoden von *Fischer* und *von Meering*, und *Molle* und *Kleist* ausgeführt.

Die am häufigsten bei Veronalvergiftung beobachteten Symptome sind Cyanose, unregelmässige Herztätigkeit, enge starre Pupille, taumelnder Gang, lallende Sprache, Tremor, Doppeltsehen, Verwirrtheit, Visionen, Oligurie, in schwereren Fällen Sopor, Cheyne-Stokes Koma, opisthotonische und tetanische Zuckungen.

Meine Beobachtung weist kein Symptom auf, welches nicht schon von andern Autoren erwähnt worden ist, mir schien der ganze Symptomenkomplex viel Verwandtes mit einem urämischen Zustande zu haben, speziell zeigte die Unruhe, das Schreien in der ersten Nacht deutlich periodischen Charakter, ähnlich dem Cheyne-Stokes'schen Typus, mit regelmässigem langsamem Stärker- und wieder Schwächerwerden. Auffällig ist auch die bei der relativ kleinen Dosis von 4 gr Veronal langdauernde Rekonvaleszenz von 10 Tagen, während in den meisten übrigen Publikationen höchstens drei bis vier Tage angegeben werden.

Um noch kurz die Therapie der Veronalvergiftung zu berühren, möchte ich erwähnen, dass in erster Linie die Magenausspülung mit Tanninlösungen empfohlen wird, daneben Excitantien, Koffein, Kampher, Kaffee, Injektionen von physiologischer Kochsalzlösung, Darmeinläufe; *Ehrlich* machte ohne Erfolg Atropininjektionen. In meinem Falle habe ich keine Magenausspülung gemacht, da der Zustand stets ein relativ guter war, ich auch erst mehrere Stunden nach Beginn der Bewusstlosigkeit zugezogen wurde und ausserdem erst am folgenden Tage durch Nachfrage in der Apotheke erfuhr, dass sich die Patientin Veronal verschafft hatte. Vielleicht wären auch die beiden Kampherätherinjektionen nicht nötig gewesen, immerhin haben sie nichts geschadet und Patientin hatte nachher an den schmerzhaften Injektionsstellen noch für einige Zeit einen kleinen Denkzettel.

Es liegt mir ferne, das Veronal diskreditieren zu wollen; es wird seinen Platz in unserm Arzneischatze als gutes und relativ unschädliches Schlafmittel stets behalten.

Nach den verschiedenen Vergiftungsfällen scheint aber doch einige Vorsicht in der Dosierung geboten. Ich möchte mich der Ansicht von *Hampke* anschliessen, der in seiner Dissertation eine Dosis max. spl. von 1,0 gr und eine Dosis max. pro die von 3,0 gr vorschlägt. Unter allen Umständen sollte auf gesetzlichem Wege dafür gesorgt werden, dass das Veronal aus dem Handverkaufe verschwindet und nur noch auf ärztliche Verordnung abgegeben wird.

Encore la Lèpre.

Permettez à un médecin qui a vécu au pays de la lèpre, examiné plusieurs centaines de lépreux avec le maître ès lèpre qu'est le Docteur *Zambaco Pacha* de Constantinople, opéré pas mal de lépreux etc. de venir donner aussi son opinion au sujet des lépreux du Valais.

La question qui se pose est celle-ci: Est-ce une reprise offensive de la lèpre, est-ce un nouveau foyer lépreux et risquons-nous de voir la lèpre s'étendre de nouveau comme au moyen âge, ou, si ce n'est pas un nouveau foyer lépreux comment a-t-il pu subsister des siècles sans qu'on s'en soit aperçu?

Pour moi, cela ne fait pas l'ombre d'un doute, le ou les foyers lépreux du Valais sont un héritage du moyen âge . . . et il y en a certainement encore d'autres sur toute l'étendue de la chaîne des Alpes, comme il y en a encore dans toute les régions à saleté et à misère.

Si pendant longtemps ces foyers ont passé inaperçus, c'est parce qu'ils étaient en même temps des centres de misère, or la misère ne va guère consulter le médecin qu'en cas d'extrême nécessité et le lépreux n'éprouve nullement le besoin d'être soigné. La lèpre a une marche éminemment chronique, les ulcérations mêmes ne sont pas douloureuses, le malade peut voir ses doigts rongés un à un par le panaris analgésique de *Morvan* ou s'amputer et s'atrophier par un sillon d'aïnhum sans souffrance appréciable. S'il y a des plaies, le lépreux les pansera avec un vieux chiffon et sera parfaitement satisfait.

Donc première cause d'oubli de ces centres, la misère et l'indifférence du lépreux.

Seconde cause, la plus importante à notre avis, l'oubli presque absolu dans lequel était tombé cette affection, même dans l'enseignement médical, au point qu'il y a 15 ans on pouvait compter sur les doigts les praticiens qui connaissaient vraiment la lèpre, et en réalité on peut dire qu'à la fin du XIXème siècle, il n'y avait que trois à quatre médecins parfaitement au courant des choses de la lèpre: *Zambaco Pacha*, *Danielsen* et *Hansen* entre autres.

On connaissait si mal la lèpre qu'en 1883, le Dr. *Morvan* (de Lannilis en Finistère) pouvait décrire une simple et commune manifestation lépreuse sous le beau nom de: parésie analgésique à panaris des extrémités supérieures, ou, paréso-analgésie des extrémités supérieures. L'académie de médecine déversa sur l'heureux père de cette nouvelle maladie, qu'on baptisait illico maladie de *Morvan,* toute une série de récompenses et tout le monde à l'envi découvrait d'ici de là, à Paris même, des malades de *Morvan*. La maladie de *Morvan* se rapprochait de la syringomyélie disait-on et voilà tout.

En 1892 *Kirmison* écrivait encore (Chirurgie de Duplay et Reclus T. VIII p. 780, 1ère édition): il s'agit là d'une affection spéciale, occupant une place à part dans le cadre nosologique.

On décrivait également l'aïnhum comme une affection spéciale et des lépreux méconnus traînaient dans tous les services des maladies de la peau des grandes villes, sous les diagnostics les plus variés ou les plus invraisemblables, car comme le dit *Zambaco*, la lèpre avait été tout simplement biffée par un trait de plume de la pathologie des maladies indigènes et reléguée au chapitre des affections exotiques.

En voici un exemple bien frappant:



En 1892 *Zambaco Pacha* faisant à Constantinople des recherches historiques sur la lèpre et, convaincu de la persistance de la maladie en France, écrivait à un académicien de Paris que, d'après lui, il y avait bien des chances pour que la maladie de *Morvan* fut simplement de la lèpre.

Oh là là! la réponse ne se fit pas attendre, avec une hauteur académique on remettait à sa place le médecin de province qui, tout *Pacha* qu'il était avait le toupet de croire que l'Académie! avait pu se tromper, et on lui exprimait clairement que la lumière venait de Paris et pas de Constantinople et que s'il y avait de la lèpre en France, les sommités Parisiennes suffisaient à la découvrir.

Zambaco à qui je servais parfois à cette époque de secrétaire, me fit demander immédiatement pour me communiquer la lettre et je le trouvais faisant déjà sa malle pour aller montrer aux Parisiens qu'ils ne connaissaient pas la lèpre.

Ce ne fut pas long et le résultat désastreux pour les Parisiens.

Zambaco se rendit droit en Bretagne, vit les malades de *Morvan* et les trouva, du moins ceux qu'il réussit à atteindre, tous, sans exception, lépreux; il découvrit par la suite encore bien d'autres lépreux typiques, car ils foisonnent en Bretagne dans les „Pardons", les foires, et mendient le long des routes. Bien mieux, il trouva un peu dans tous les services des hôpitaux de Paris, même à St. Louis et à la Salpétrière des lépreux caractéristiques et méconnus.

Zambaco rencontra des lépreux déambulant au mendiant dans les rues de Paris, il en trouva dans certains services de chirurgie, il en trouva un peu partout en France, dans les Pyrennées, à Vitrolles et aux Saintes Maries près de Marseille, et s'il avait pu chercher encore à Marseille même, à Toulon, Bordeaux, Cettes, Lyon, San Remo et toute la côte de France, il en aurait trouvé encore, car il y a des lépreux un peu partout au bord de la mer, n'en déplaise aux Congrès „lépreux" qui ont décidé dans leur toute sagesse que les poissons de mer et les caviars d'œufs de poissons de mer ne jouent aucun rôle dans l'étiologie de la lèpre.

Cela n'alla pas tout seul au début et à la séance du 8 Décembre 1892 de la Société de dermatologie de Paris, où *Zambaco Pacha* présenta pourtant des photographies absolument typiques de lépreux Bretons, on réclamait encore des preuves, la constatation du bacille de *Hansen*, on demandait des biopsies et des nécropsies.

Biopsies et nécropsies sont venues en leurs temps, les constatations de *Zambaco Pacha* ne sont plus mises en doute par personne et l'on s'est remis à enseigner à connaître la lèpre dans les cliniques dermatologiques. Les jeunes générations médicales connaissent de nouveau un peu la lèpre, alors que presque tout médecin qui a étudié avant 1894 ou 1895, voire même bien des spécialistes de la peau, l'ignorent absolument.

Or la lèpre n'est pas une maladie facile à déceler surtout dans ses formes frustes et nerveuses, les seules ou presque les seules que l'on rencontre encore dans les foyers en voie de disparition, par suite tout simplement des progrès de l'hygiène et de la diminution de la misère. Il est probable qu'il existe encore un grand nombre de cas de lèpre, parfaitement méconnus en Europe et rangés tout simplement au nombre des affections nerveuses ou cutanées bizarres et nous avons certainement rencontré dans notre petite clientèle ici à Genève, depuis 10 ans, au moins deux cas de lèpre fruste, si ce n'est quatre. Ces malades, qui peut-être se doutaient de leur maladie, après un premier examen ne se sont pas représentés et il ne nous est pas possible d'en publier l'observation par trop fruste.

La lèpre disparaît avec les progrès de l'hygiène et la diminution de la misère et augmente avec la misère qui, fatalement, s'accompagne de malpropreté corporelle.

Prenez un pays quelconque mais surtout voisin de la mer et changez ses conditions d'existence, s'il y a de la lèpre et il y en a presque toujours, vous la verrez disparaître ou s'atténuer rapidement avec une augmentation de la richesse publique, comme cela s'est distinctement produit dans certaines îles de l'Archipel grec depuis les débuts de



la navigation à vapeur, tandis qu'au contraire, si telle région, par suite de la concurrence commerciale, voit sa prospérité diminuer et la misère augmenter, on verra égalment réapparaître et progresser la lèpre d'une façon inquiétante, comme dans certaines îles du même archipel, certaines régions côtières de l'Anatolie ou même de la Baltique et de la Norvège. On ne peut évidemment pas évaluer au même étalon l'extension extrêmement rapide de la lèpre chez certaines populations de la Polynésie, où le manque d'accoutumance à la maladie a certainement joué un rôle important dans l'invasion brusque et très progressive des populations aborigènes sales, misérables et se nourrissant le plus souvent presque uniquement de fruits et de poissons conservés, condition probable de nos populations à l'époque des Croisades sur les bords de la mer.

En tous cas, c'est récemment, très récemment même, et à *Zambaco Pacha*, qu'on doit de s'être aperçu que les foyers lépreux du moyen âge existent encore, sur bien des points, dans les pays les plus civilisés de la vieille Europe, c'est à lui également qu'on doit de bien connaître les grands foyers lépreux du Levant.

Quand *Zambaco Pacha* a entrepris, il y a quelques 25 ou 30 ans, une nouvelle et moderne étude de la lèpre à Constantinople où 3 ou 400 lépreux circulent en toute liberté, on se doutait à peine de l'étendue du mal et il est, à ce point de vue, très curieux de lire son „Voyage au pays des lépreux" (Masson 1891).

A cette époque, *Zambaco* écrivait encore „la lèpre, loin d'être un souvenir du moyen „âge, sévit encore en Turquie, en Grèce, en Roumanie, en Italie, en Espagne et même „en France, le Prof. *Bouchard* nous a assuré avoir rencontré plusieurs lépreux à Vitrolles „près Marseille."

Grâce aux élèves de *Zambaco Pacha*, on apprend ou on rapprend dans le Levant à reconnaître la lèpre et on en trouve partout.

Au début de ses recherches, il y a donc 25 ans à peine, on ignorait l'existence de la lèpre en Egypte et en Syrie, à son arrivée à Alexandrie et au Caire, négation des habitants et des médecins et quand *Zambaco* la recherche lui-même ou la fait rechercher par ses élèves, le docteur *Alphanderi* en particulier, on en trouve partout et en quantité, confondue avec la syphilis très répandue dans le pays. C'est juste la proposition renversée du moyen âge. A cette époque on prend la syphilis pour de la lèpre, au XIXme siècle la lèpre pour la syphilis.

Mais tout cela intéresse sans doute peu les lecteurs du „Correspondenzblatt", ce que je tenais simplement à rappeler, c'est que la lèpre existe et qu'il y a des milliers de lépreux en Europe, qu'elle existe depuis le moyen âge et n'a jamais disparu . . . que du bagage scientifique du médecin et cela d'une façon vraiment curieuse, confondue peu à peu avec la syphilis, les maladies de peau et les maladies nerveuses, tout simplement parce que c'est une maladie qui progresse très lentement et seulement dans les milieux très misérables et très malpropres, parce que très chronique et très peu douloureuse, elle ne préoccupe que peu des malades trés négligents, très indifférents, qui rarement s'adressent au médecin. Le médecin, à son tour, ne connaissant pas ou plus la maladie, mais connaissant la syphilis tertiaire, admet la syphilis et prescrit un traitement inefficace et plutôt cher que les malades abandonnent bientôt pour s'adresser aux empiriques, puis par se soigner eux-mêmes avec des remèdes de bonnes femmes.

De malades, riches et soigneux de leur santé on en voit peu, même au pays de la lèpre, même dans le Levant, s'ils ont la lèpre, c'est généralement sous une forme très bénigne, excessivement chronique, à peine sensible.

Le cas le plus remarquable de contagion qui me soit connu est celui d'un jeune Anglais de grande famille qui a pris la maladie en Russie, selon toute probabilité par cohabitation prolongée avec une lépreuse, lèpre tuberculeuse, très peu marquée qui n'a pas empêché le malade de faire une carrière diplomatique brillante. La maladie se manifeste tous les deux ou trois ans par un léprome qui suppure quelques 10 ou 15 jours

et guérit en laissant une cicatrice insignifiante, et je ne crois pas qu'on ait de raison d'être inquiet pour ses enfants s'il en a jamais.

Car c'est un fait qui frappe, quand on vit au pays de la lèpre, en bas la lèpre, en haut rien; or il n'y a pas de pays où l'on passe de bas en haut et de haut en bas avec plus de facilité. Pourquoi la lèpre fréquente dans les milieux misérables est-elle très très rare dans les milieux riches, alors même qu'une quantité de ces riches sont récemment évadés des couches les plus inférieures de ces populations?

Par contre, retournez la proposition et passez de la richesse à la misère et à la malpropreté, et vous verrez réapparaître la lèpre, c'est ce qui a fait dire à *Zambaco Pacha* avec raison: „ces gens reprennent la lèpre parce qu'ils ont droit à la lèpre" parce que leurs droits ancestraux leur avaient transmis des bacilles lépreux, en latence pendant la richesse, que la misère et une consommation exagérée de mauvais poissons et de plus mauvais caviar encore avaient rendu à une existence active.

Zambaco a bâti là-dessus une théorie trop absolue de la non-contagiosité de la lèpre que nos connaissances en bactériologie ne nous permettent pas de partager; on peut lui accorder ce petit point faible car à coté de celà il a rendu dans cette question de la lèpre d'immenses services.

Naturellement, dans cet article, je ne puis qu'effleurer certains points de la question, la pathologie de la lèpre est certainement plus complexe que celle de la syphilis, et nous croyons avoir suffisamment indiqué qu'il n'y a pas des lépreux qu'à *Guttet* en Valais, qu'il y en a au-moins une centaine vivant librement à Paris, probablement plus à Londres, qu'il y en a sur toutes les côtes de l'Europe et des 5 parties du monde, qu'on en rencontre également dans les montagnes et dans les plaines, qu'il y a survivance de la lèpre depuis le moyen âge, que par suite de circonstances spéciales elle a été retrouvée un peu partout et qu'elle s'est perpétuée, souvent peu marquée c'est vrai, en certains centres de misère et de malpropreté.

Complétement oubliée par la médecine moderne, ce n'est que tout récemment qu'on a appris à nouveau qu'elle existait et c'est ainsi qu'avertis, les médecins en redécouvrent de ci-de là et en redécouvriront toujours plus au fur et à mesure que l'enseignement de la symptomatologie de la lèpre reprend sa place dans les cliniques et qu'on apprend de nouveau aux médecins à connaître la lèpre. Seulement cet enseignement sera toujours dans la vieille Europe très primitif par manque de matériel de démonstration, car comme je l'ai dit les lépreux ne se soignent pas et ne demandent pas à ce qu'on les soigne. Quelques miséreux extrêmes viennent seuls dans les cliniques ainsi que quelques rares cas de contagion.

Au moyen âge la lèpre a pris une extension considérable par suite de la misère et de la malpropreté générales; tant que nous ne retomberons pas à ce niveau nous n'avons rien à craindre, ou presque rien de la lèpre et ce n'est pas seulement en isolant les lépreux, en créant des léproseries qu'on l'arrêtera dans les centres où on la trouve encore, mais en améliorant également l'hygiène et en combattant la misère. Ce qui n'est pas pour dire qu'il ne faut rien faire pour les lépreux du Valais, car si vous ou moi n'avons rien à craindre de cet oubli du moyen âge en plein XXme siècle il n'en est pas moins bien établi que sa persistance n'est que trop tenace, que le bacille de la lèpre est là, menaçant de contagion tous les compagnons de travail et de misère des lépreux (peut-être devait on dire seulement leurs compagnons de misère ce qui serait déja bien assez) en tous cas menaçant principalement les sujets jeunes qui vivent de leur vie.

Et si le gouvernement du Valais n'est pas assez riche pour faire le nécessaire, la Confédération devrait lui venir en aide ou à défaut faire appel à la générosité publique qui à toujours fait honneur à notre belle devise „un pour tous, tous pour un". Il est de l'honneur de la Suisse du XXme siècle d'extirper dans sa racine ces derniers vestiges du moyen âge car ce n'est pas un monument à conserver.



Le lépreux où qu'il soit en Suisse doit être mis dans des conditions d'existence hygiéniques telles que son existence ne soit plus un danger même et surtout pour le plus pauvre d'entre-nous; mais aussi que l'on réponde carrément aux voisins quand ils se permettent de signaler le danger lépreux de *Guttet*, commencez par balayer devant vôtre porte car nous sommes de toute l'Europe voire même du monde entier le pays où il y a le moins de lépreux. Par contre il faut pouvoir dire en même temps, d'ailleurs nous faisons le nécessaire pour faire disparaître les dernières traces de ce legs du moyen âge.

Car je suis pleinement d'accord avec Mr. le Prof. *Jadassohn*, les quelques harengs consommés à *Guttet*, ne sont pour rien dans une maladie qui dans le Valais remonte à quelques siècles. Par contre je suis absolument convaincu que sur les bords de la mer, la consommation abusive de produits marins, de salaisons en particulier, facilite énormément l'éclosion de la maladie.

Si j'avais encore l'occasion de m'occuper de la lèpre c'est sur des bouillons salés, très salés, des bouillons de poissons salés, de caviar salé que je tenterais la culture du bacille de *Hansen*. Pour moi, avec la misère physiologique, le sel joue un rôle important dans l'évolution de la maladie et on devrait essayer de la déchloruration pour traiter les lépreux.

Autre chose, dans les nerfs et les centres nerveux (syringomyélie) il est excessivement difficile de trouver les bacilles de la lèpre dans les coupes, alors qu'on les trouve par milliers avec une enfantine facilité dans les tubercules de la peau. Si par contre on fait des frottis sur verrelets avec le smegme brunâtre qu'on constate au centre des nodosités on y trouve facilement le bacille de *Hansen*, ainsi que j'ai pu le constater dans un cas de lèpre nerveuse à forme aïnhoïde, avec amputation à un an de distance de l'une et de l'autre jambe pour gangrène (endartérite et névrite lépreuse) et nécropsie d'un lépreux à lèpre trophonerveuse anesthésique de *Danielsen*, mort à l'hôpital d'une hernie étranglée.

Dans la bouillie fraîche de renflements nerveux on trouve des bacilles en culture pure, très faciles à colorer, alors que dans les coupes on ne voit pas un bacille. C'est d'ailleurs exactement la même chose avec les poumons d'un vieux tuberculeux; sur les parois des cavernes on a des amas énormes de bacilles en culture pure, dans les coupes, presque plus moyen d'en colorer un seul.

Dans les coupes, les bacilles de la lèpre se décolorent excessivement facilement par la lumière, en tous cas beaucoup plus facilement que les bacilles de *Koch*, c'est le seul moyen, très relatif d'ailleurs, de différenciation entre les deux bactéries.

Enfin dans l'aïnhum, ainsi que je l'ai le premier démontré par des radiographies, le segment étranglé par le sillon aïnhoïde s'atrophie peu à peu, l'os ou les os et tous les tissus situés au-dessous du sillon s'atrophient peu à peu, le segment diminue de longeur et de volume pour finir par ne plus représenter qu'une petite verrue fibreuse qui tombe, un jour, par suite d'un léger traumatisme, alors qu'elle est devenue à peine grosse comme un pois. On peut parfois suivre le processus à divers degrés sur plusieurs phalanges d'un même doigt avec sillons superposés.

En résumé, la lèpre est généralement très mal connue et il serait très utile à quelques-uns de nos maîtres d'aller encore l'étudier à Constantinople avec *Zambaco* ou son élève le Dr. *Euthyboule*, médecin de l'hôpital français, et si l'on veut apprendre quelque chose et être bien reçu par *Zambaco* en particulier, d'écouter ce qu'il dit et de ne pas trop discuter ses opinions sur l'hérédité et la contagiosité. Ses connaissances cliniques de la lèpre sont énormes et il vaut la peine de profiter de cette lumière avant qu'elle s'éteigne.

Dr. *Lardy* à Genève,

Ex-chirurgien en chef de l'hôpital Français à Constantinople.



Vereinsberichte.

Gesellschaft der Aerzte in Zürich.

VIII. Wintersitzung, Samstag den 9. Februar 1907, abends 8 Uhr auf der Saffran.[1])

Präsident: Prof. *Cloëtta.* — Aktuar: Dr. *Ad. Oswald.*

Dr. *Fr. Brunner:* **Ueber den Verschluss der Mesenterialgefässe** (Autoreferat). *Brunner* referiert, nachdem er einleitend kurz das pathologisch-anatomische und klinische Bild des Verschlusses der Mesenterialgefässe skizziert hat, über einen Fall von septischer Thrombose der Mesenterialvenen, in dem es gelang den Patienten durch Operation zu heilen. (Unter zirka 50 in der Literatur erwähnten operativ behandelten Fällen von Mesenterialgefässverschluss ist das der 6. in Genesung ausgehende Fall.)

Der betreffende Patient war plötzlich an Schüttelfrost und Erbrechen erkrankt, bekam leicht aufgetriebenen Leib, etwas Behinderung in der Kotpassage, hatte unregelmässiges Fieber, wiederholte Schüttelfröste, im Abdomen war links unten vom Nabel undeutlich ein Tumor zu fühlen. Die Diagnose lautete auf verjauchtes Karzinom des Kolon descendens mit septischer Venenthrombose. Operation deshalb zuerst abgelehnt, als es aber immer schlimmer ging, vier Wochen nach Beginn der Erkrankung Laparatomie. Dieselbe ergab ein 12 cm langes Dünndarmstück samt zugehörigem Mesenterium, dunkelrot infarciert und gequollen. Resektion des Darmes samt Mesenterium im Gesunden. Sofortiger Abfall des Fiebers, allmähliche Erholung des Patienten und vollständige Genesung. Im exstirpierten Mensenterium sind die Arterien durchgängig, die Venen aber thrombosiert. (Der Fall wird anderswo ausführlich pupliziert werden.)

Diskussion*:* Dr. *Monnier* (Autoreferat) berichtet über 2 Fälle von Thrombose der Mesenterialvenen, die er im Laufe der gleichen Woche im Frühling 1906 zu beobachten Gelegenheit hatte. Es handelte sich um 2 Patientinnen im Alter von 30—35 Jahren, welche schwere Ileussymptome darboten und trotz des schlechten Allgemeinzustandes noch operiert wurden.

Bei der ersten hatte sich im Anschluss an eine Appendizitis eine ausgedehnte Thrombose der v. colica, d. h. mesenterica sup. et v. portae gebildet. Bei der seitlichen Laparatomie konstatierte man eine lokalisierte Darmparalyse und ein sehr starkes, blutig seröses Exsudat. Exitus nach 12 Stunden. Beim 2. Falle konnte die Wahrscheinlichkeitsdiagnose auf Grund der Symptome gestellt werden. Die Laparatomie ergab eine ausgedehnte Inforcierung des untern Ileum mit beginnender Nekrose; in dem entsprechenden Mesenteriumkeil sind die Venen ganz thrombosiert. Resektion des kranken, ganz obliterierten, 60 cm langen Darmstückes. Entfernung des trüben blutigen Exsudates. Exitus am folgenden Tage. Sektion: Ausgedehnte Thrombose der V. mesent. sup. und sämtlicher grösserer Venen des Abdomens. Aetiologisch wird eine 3 Monate zuvor nach einer Geburt durchgemachte schwere Schenkelvenenthrombose in Betracht gezogen.

Dr. *W. Schulthess* bemerkt zu dem Fall, den er mit untersucht hatte, dass Vortragender und er seinerzeit lebhaft an eine Gefässerkrankung (Atherom der Mesenterialgefässe) gedacht hatten, womit aber die Schüttelfröste nicht stimmten. Auch eine Endocarditis ulcerosa habe nicht bestanden. Die Infektion kam hier sehr wahrscheinlich vom Darm aus.

Dr. *Tschudy* (Autoreferat) hat ebenfalls zwei hierher gehörende Fälle beobachtet. Im ersten Falle traten bei einem Patienten nach ziemlich schwieriger Exzision des Proc. vermiformis (im kalten Stadium) bei sonst ganz glattem Verlauf am dritten Tage nach der Operation Ileuserscheinungen auf. Bei der Relaparotomie fand sich das Cœcum in einen cylindrischen, kinderdarmdicken, soliden, blaurot verfärbten Tumor verwandelt infolge von Thrombosenvorgängen in den Venen. Da der Allgemeinzustand des Patienten keine lange dauernde Operation erlaubte, und der Darm wohl hochgradige venöse Störung,

[1]) Eingegangen 10. März 1907. Red.

aber keine Gangrænerscheinungen zeigte, so begnügte man sich damit, die veränderte Darmpartie für alle Fälle durch Gazetamponade von der übrigen Bauchhöhle abzuschliessen und die Bauchwunde grösstenteils offen zu behalten. Diese „Ableitung nach aussen" hatte guten Erfolg, denn schon wenige Stunden nach der Operation wurde die Darmpassage wieder frei, und von da ab trat ungestörte Rekonvaleszenz ein.

Einen zweiten Fall hatte er Gelegenheit mit Herrn Privatdozent Dr. *Seitz* zu beobachten. Es handelte sich um eine zirka 60jährige Patientin, welche an einem Kurorte mit Fieber und gastro-enteritischen Erscheinungen erkrankt war, so dass ursprünglich an Typhus gedacht wurde. Sie kam dann nach Zürich zurück und in die Behandlung von Herrn Kollega *Seitz*. Hier zunächst unklares Fieberbild; dann trat ein täuschend masernähnliches Exanthem auf; das letztere verschwand bald wieder, das Fieber aber blieb, die Patientin fing an zu delirieren und verfiel mehr und mehr. Von seiten des Darmtraktus waren keine deutlichen Symptome vorhanden, keine Blutungen, keine Schmerzen, keine Diarrhœen, keine Obstipation; Typhussymptome fehlten ebenfalls, das Krankheitsbild war mehr dasjenige einer allgemeinen Sepsis. In Rücksicht auf den Beginn der Erkrankung, und da die Patientin selbst die letztere auf Genuss von Wurstwaren zurückgeführt hatte, dachte man auch an Fleischvergiftung. Nachfrage beim erstbehandelnden Arzte und bakteriologische Untersuchung sprachen aber dagegen. Nun trat plötzlich eine Embolie der rechten Arteria brachialis auf mit drohender Gangræn des Armes. Von Herrn Kollega *Seitz* wegen der Frage eines eventuellen operativen Eingriffes konsultiert, hatte Votant Gelegenheit die Patientin zu sehen. Sie bot damals ganz das Bild einer akuten allgemeinen Sepsis; von seiten des Abdomens war auch jetzt ausser leichtem Meteorismus nichts Abnormes zu konstatieren, am Herz Befund ebenfalls negativ. Eine Quelle der allgemeinen Sepsis war nicht zu finden, ebenso blieb die Provenienz des Embolus der rechten Art. brach. unklar. In Rücksicht auf den höchst prekären Allgemeinzustand wurde von einem operativen Eingriff bezüglich des Armes von vornherein abgesehen. Exitus letalis zirka 24 Stunden später. Die von Herrn Kollega *Seitz* ausgeführte Autopsie ergab nun folgendes: Atheromatöse Geschwüre oben und unten in der Aorta mit fibrinösen Auflagerungen; eine solche Auflagerung war in die Art. mes. infer. gefahren und hatte das zugehörige Darmstück in beginnende, indess bloss auf blaue Verfärbung beschränkte, zerfallfreie Gangraen versetzt; eine andre Auflagerung hatte zur Embolie der Art. brach. dextr. geführt.

Die Quelle der Sepsis war also die Embolie der Arteria mesent. infer. resp. die in ihrem Gefolge aufgetretene Veränderung der Darmwand gewesen. Offenbar war durch den Embolus die Zirkulation nicht ganz vollständig verlegt oder sie wurde von den Anastomosen mit der mesenterica sup. und Hæmorrhoidal. sup. her noch so weit unterhalten, dass eine völlige Gangræn nicht zu Stande kam, wohl aber eine so weit gehende Schädigung der Darmwand, dass die letztere der Einwanderung von Bakterien keinen Widerstand mehr leistete. Das war auch der Grund, weshalb deutliche Erscheinungen von seiten des Darmes und des Peritoneums fehlten und das ganze Krankheitsbild von den Symptomen der septischen Allgemeininfektion beherrscht wurde. Der masernähnliche Ausschlag im Beginne der Erkrankung war zweifellos ein septisches Exanthem.

Dr. *O. Nægeli* (Autoreferat) macht darauf aufmerksam, dass arteriosklerotische Prozesse in den Venen des Pfortadergebietes nicht selten getroffen werden. Es wäre deshalb wohl möglich, dass hier eine primäre Thrombose auf arteriosklerotischer Basis vorliegt, zumal bei dem Alter des Patienten, der Existenz der Arteriosklerose und dem Fehlen der Bakterien im Gebiet der Thrombose. Das septische Fieber wäre dann als eine leicht eintretende Infektion zu erklären, nicht als primäre septische Thrombose, und daher die Heilung weniger wunderbar. So kommt es bei abdominaler Fettgewebsnekrose, bei der durch Ausfluss von Pankreassaft ins Fettgewebe Entzündungen entstehen, sehr leicht zu



septischer Infektion und septischem Fieber, obwohl hier der Darm völlig intakt ist. Um so leichter ist ein Durchtritt von Bakterien bei einem lädierten Darmabschnitt zu erklären.

Dr. *Hæberlin* ist der Ansicht, dass zwischen dem Fall von Dr. *Brunner* und denen Dr. *Monnier*'s ein grosser Unterschied bestanden habe. Hier sei die gastrische Infektion das primäre.

Dr. *Brunner*. Von Gastritis kann in seinem Falle nicht die Rede sein, es haben auch nie Diarrhœen bestanden. Der Tumor war von Anfang an so gross wie er später war. Eine Sepsis war da, man könne sich allerdings streiten, was das primäre war, die Thrombose oder die Sepsis.

Dr. *Suter*. Die zweite von Dr. *Monnier* erwähnte Frau hatte er an Schenkelthrombose behandelt. Nach 6 Wochen stellten sich Darmstörungen mit Erbrechen ein, es entwickelte sich eine akute Gastroenteritis mit Fieber und Schüttelfrösten. Das Fieber war ganz unregelmässig, es gab Remissionen bis zur Fieberfreiheit. Der Puls blieb dabei hoch: 90—100. Blut habe Patientin nie in den Fæces gehabt. Votant habe Patientin mit der Diagnose Ileus in den Kantonspital geschickt.

Medizinische Gesellschaft Basel.

Sitzung vom 21. März 1907.[1])

Präsident: Dr. *F. Suter*. — Aktuar: Dr. *C. Bührer*.

1. Der Präsident verliest eine Offerte der Versicherungsgesellschaft „Zürich" betreffend Haftpflichtversicherung für Aerzte.

2. Dr. *F. R. Nager* (Autoreferat) demonstriert vor der Tagesordnung eine Patientin M. R. von 19 Jahren, welche auf der hiesigen oto-laryngologischen Klinik **wegen diffuser Hyperkeratose der Schleimhaut von Mund und Kehlkopf** in Behandlung steht. Diese Veränderung betrifft die Innenseite der Lippen und Wangen, das Zahnfleisch, die Zunge, den Mundboden, den harten und weichen Gaumen, die Uvula und Tonsillen, den Hypopharynx, die Epiglottis, die Arygegend und die Stimmbänder. Sie stellt sich dar in Form von mehr oder weniger konfluierenden, blassen, derb sich anfühlenden Schleimhautbezirken. Mikroskopisch weisen diese Herde eine unregelmässige Wucherung der Papillarschicht, verbunden mit abnormer und vermehrter Hornbildung, auf. — Die Patientin leidet zugleich an einer hyperkeratotischen Veränderung der gesamten Körperhaut, die besonders Beuge- und Streckseiten der Extremitäten bevorzugt. Es liegt ausserdem Heredität vor, denn die Mutter litt ebenfalls an einer Hautverdickung an den Extremitäten.

Soweit aus den bisherigen Untersuchungen geschlossen werden darf, liegt in diesem Falle eine der Ichthyosis nahestehende hereditäre Hyperkeratose der Körperoberfläche vor, wobei in seltener Weise die Schleimhäute mitergriffen sind — ein Vorkommnis, das bei den gewöhnlichen Formen der Ichthyosis in dieser Weise wohl nicht beobachtet ist.

Die bekannten hyperkeratotischen Prozesse der Mund- und Kehlkopfschleimhaut beschränken sich (neben den breiten Kondylomen) vorwiegend auf folgende zwei Arten: die diffuse Form, die als Leukoplakia oris et linguæ bekannt ist und die zirkumskripten Formen, die als Pachydermia laryngis und als Hyperkeratosis pharyngis *(Siebenmann)* beschrieben sind. Letztere Affektion figuriert in der ältern Literatur unter der irrtümlichen Bezeichnung der Pharyngomycosis leptothricia.

Eine ausführlichere Beschreibung dieses Falles wird durch Prof. *Siebenmann* an andrer Stelle erfolgen.

Zur Erläuterung liegen Originalabbildungen, Moulagen und mikroskopische Präparate auf.

Diskussion: Dr. *Bruno Bloch* (Autoreferat): Vom dermatologischen Standpunkt aus wäre zum vorgestellten Falle folgendes zu bemerken: Dem klinischen Bilde nach

[1]) Eingegangen 8. April 1907. Red.



gehört die Krankheit zu den Ichthyosis-ähnlichen. Es finden sich: abnorme Trockenheit der Haut, starke Ausprägung der normalen Furchung, Hornkegel an den Follikeln, starke Schuppenbildung in Form von an den Rändern abgehobenen polygonalen Schildern und Plättchen von schmutziggrauer Farbe, besonders an Ellbogen, Knieen und Fussrücken stalaktiten- oder mörtelähnliche Hornauflagerungen. Doch kann es sich nicht um eine reine, typische Ichthyosis handeln; denn es sind daneben auch gerade die sonst von typischen Krankheitsprozessen verschonten Hautpartien (Ellbogenbeuge, Kniebeuge, Hohlhand und eben Schleimhäute) befallen. Ausserdem findet sich mikroskopisch neben der Akanthose und Hyperkeratose wohlausgeprägte Parakeratose.

3. Dr. *M. K. Forcart* (Autoreferat): **Experimentelles über Harnantiseptica.** An Hand einer Tabelle werden die Resultate mitgeteilt von Versuchen mit verschiedenen Harnantiseptica. Die zu den Versuchen verwendeten Präparate sind: Formamint, Hippol, Helmitol, Hetralin, Urotropin und Borovertin; das gemeinsame an ihnen ist, dass sie Formaldehyd enthalten und durch Abspalten desselben im Urin bakterizid wirken. Nach Einnahme von Formamint kann kein Formaldehyd im Urin nachgewiesen werden. Das Hippol spaltet nur im alkalischen Urin Formaldehyd ab (übereinstimmend mit den Versuchen von *Nicolaier*). Bei den übrigen Präparaten kann immer Formaldehyd im Urin nachgewiesen werden, sowohl mit der *Jorrisen*'schen, als auch mit der Phenylhydrazinprobe.

Die zu den Versuchen verwendeten Bakterien sind: Bact. coli com., Bact. typhi, Proteus, Streptococcus pyog., Staph. pyog. alb. und Staph. pyog. aur.

In bezug auf die Präparate ergaben die Versuche, dass die besten Resultate mit Hetralin, Urotropin und Borovertin erhalten wurden.

In bezug auf die Bakterien liess sich nachweisen das energische Wachstum des Bact. coli und seine grösste Widerstandsfähigkeit gegen alle Präparate.

Zum Schlusse wird auf die Arbeit von Dr. *Wannier* aufmerksam gemacht, der ähnliche Versuche mit nicht Formaldehyd abspaltenden Präparaten vorgenommen hatte und zu bedeutend schlechtern Resultaten gelangt war (Acid. boric., Guajacol, Creosot, Acid. benzoic., Salol, Tannopin und Tannoform).

Als harndesinfizierende Mittel verdienen also diejenigen Präparate den Vorzug, welche Formaldehyd im Urin abspalten und unter diesen ist hauptsächlich Hetralin, Urotropin und Borovertin zu empfehlen.

In der Diskussion betont Dr. *F. Suter* (Autoreferat), dass die Versuche *Forcart*'s die Verhältnisse in vivo sehr genau nachahmen, was den in der Blase enthaltenen Urin anbetrifft. Auf die Blasenwand selbst ist die Wirkung dieser Harnantiseptica eine viel geringere. Er konstatiert ein auffälliges Uebereinstimmen in der Wirkung auf die verschiedenen Bakterienarten zwischen den Reagensglasversuchen und den praktischen Erfahrungen. Nur für die Typhusbakterien stimmt das nicht, die nach den Mitteilungen der Literatur sehr stark von den Formolpräparaten beeinflusst werden.

Was seine praktischen Erfahrungen mit Borovertin anbetrifft, so stellt er dasselbe an die gleiche Stelle wie Urotropin. Es wird meist sehr gut ertragen; in Ausnahmefällen das Urotropin aber besser. Er ist froh, verschiedene Mittel zur Auswahl zu haben, die günstig wirken.

4. Dr. *W. Respinger* (Autoreferat): **Ueber Ischiasbehandlung.** Die Ischias ist für die Behandlung nach physikalisch-therapeutischen Methoden besonders gut zugänglich. Sie soll deshalb hier als Paradigma für die Anwendungs- und Wirkungsweise einer Anzahl von Prozeduren aus dem Gebiete der physikalischen Therapie genommen werden.

Die genuine Neuralgie, welche wohl meist in einer Neuritis oder Perineuritis ihren pathologisch-anatomischen Grund hat, ist von den sekundären durch Druck auf den Nervenstamm oder dessen Wurzeln (z. B. durch Fremdkörper, Beckentumoren, benachbarte Exsudate, schwangern Uterus, Koprostasen etc.) hervorgerufenen Zuständen zu trennen. Hier soll bei Besprechung der Therapie nur erstere berücksichtigt werden.



Die chemischen Heilmittel sind bei der Behandlung der Ischias oft nicht zu entbehren; sie werden aber am besten nur als Adjuvantes der physikalischen Methoden benützt. Drei Disziplinen derselben finden in der Ischiastherapie Verwendung: 1. Hydro- und Thermotherapie; 2. Mechanotherapie und Massage; 3. Elektrotherapie.

Bei Hydro- und Thermotherapie ist die Temperatur das wirksame Agens, bei ersterer wirken daneben noch etwa mechanische Einflüsse. Der Wärme kommt nach alter Erfahrung bei nervösen Reizzuständen eine beruhigende und erschlaffende Wirkung zu; Kombination von Wärme- und Kältereizen wirkt hyperämisierend, ebenso hohe Temperaturen. Bei den allgemeinen Schwitzprozeduren handelt es sich vielleicht noch um Elimination toxischer Produkte.

Folgende Anwendungsformen der Hydro- und Thermotherapie kommen bei der Ischiasbehandlung zur Verwendung:

1. Dauernde Wärmeapplikationen, welche namentlich in den ersten sehr schmerzhaften Stadien und bei Bettruhe anzuwenden sind. Hiezu gehören die verschiedenen Formen der Umschläge, welche entweder kalt oder warm oder heiss, impermeabel oder permeabel verbunden anzulegen sind, je nachdem es der Patient am wohltätigsten empfindet. Zu den lokalen feuchtwarmen Applikationen gehören auch die Kataplasmen und der Fango. Dieser eignet sich allerdings wegen der Notwendigkeit besondrer Einrichtungen erst zur ambulatorischen Behandlung, ist aber dann oft von vorzüglicher Wirkung. Als trockene Wärmeapplikationen dienen einmal die einfachen Einpackungen in schlecht wärmeleitendes Material, dann die verschiedenen Wärmeapparate vom heissen Sandsacke und der Wärmflasche der japanischen Wärmedosen bis zu den komplizierten Einrichtungen, deren Eigenwärme durch zirkulierendes warmes Wasser, Wärmegemische (Thermophor), elektrische Glühlampen oder Widerstände unterhalten wird. Strahlende Wärme findet in Form der lokalen Glühlichtbäder sowie der Bestrahlungen mit Bogenlichtscheinwerfern Verwendung. Es sind dies, da der Patient durch die Wärmequelle gar nicht berührt wird, sehr schonende und angenehme Prozeduren.

2. Douchen: Bei diesen spielt eine mehr oder weniger starke mechanische Einwirkung mit. Bei der einfachen warmen Douche findet die schmerzstillende erschlaffende Wirkung des warmen Wassers wieder ihre Verwendung. Bei der unter ziemlich hohem Drucke zu applizierenden Wechseldouche, bei der die Temperatur rasch von zirka 12 zu zirka 45 Grad gewechselt wird, tritt die hyperämisierende Wirkung in den Vordergrund; dies noch mehr bei der sogenannten schottischen Douche (*Winternitz*, *Brieger*), bei welcher zwischen Dampfstrahl von zirka 50 Grad und kaltem Strahl oder Fächer gewechselt wird. Erstere eignet sich besser für spätere, letztere schon für frühere Stadien der Krankheit. Bei der Heissluftdouche gibt die sehr starke hyperämisierende Wirkung der hohen Temperatur den Ausschlag. Auch sie eignet sich wegen des Fehlens von jedem mechanischen Reize vorzüglich zur Verwendung bei noch starkem Reizzustande.

3. Bäder: Bei diesen ist wieder die Wärmewirkung die Hauptsache; ausserdem kommt aber noch als wichtiges mechanisches Moment der sogenannte Auftrieb des Wassers, durch welchen die Bewegungen wesentlich erleichtert werden, in Betracht. Die von *Brieger* namentlich in die Therapie eingeführten Bewegungsbäder gehören darum eigentlich zu den mechanotherapeutischen Prozeduren.

4. Allgemeine Schwitzprozeduren: Als solche finden die trockenen und feuchten Ganzeinpackungen, dann besonders die verschiedenen Heissluftbäder Verwendung. Zu diesen gehört natürlich auch das Lichtbad, dessen Vorteile namentlich in der Sauberkeit, leichter Regulierbarkeit, unbehinderter Verdunstung und dadurch ermöglichter Anwendung ziemlich hoher Temperaturgrade ohne Schädigung der Haut bestehen. Nach jeder Schwitzprozedur soll, sofern der Patient nicht direkt ins Bett kommt, eine Abkühlung folgen.



Bei der Anwendung der hydro- und thermotherapeutischen Prozeduren ist man sehr auf das Probieren angewiesen. Bei dem grossen Reichtum an einzelnen Anwendungsformen kommt man kaum in Verlegenheit, wenn man zu wechseln gezwungen ist.

Zur Mechanotherapie in negativem Sinne gehören die von einigen Autoren empfohlenen fixierenden Verbände. Dieselben sind jedenfalls nur im ersten sehr schmerzhaften Stadium der Krankheit anzuwenden. Die eigentliche Bewegungstherapie besteht namentlich in der bekannten als Nervendehnung bezeichneten Bewegung, welche eben mit Vorteil neben andern Bewegungen im warmen Bade ausgeführt wird und zwar zuerst passiv, dann, sobald die Schmerzen es zulassen, auch aktiv. Die Bewegungsbäder sind womöglich schon in frühen Stadien anzuwenden.

Die Massage besteht am Anfange nur in Vibration der Schmerzpunkte und leichten Streichungen der Muskulatur. Kräftige Streichungen, Knetungen und Klopfungen etc. sollen erst angewandt werden, wenn die Schmerzen nachgelassen haben; sie sind dann auch für die Kräftigung der etwa atrophischen Muskulatur von hohem Werte. Bewegungstherapie und Massage wird natürlich meist in ein und derselben Sitzung vereinigt.

Bei der Elektrotherapie spielt entsprechend dem vorhandenen abnormen Reizzustande die sedativ wirkende Anodengalvanisation die Hauptrolle. Es werden dabei entweder die Schmerzpunkte stabil oder der ganze Nerv labil mit der Anode behandelt oder der Strom in absteigender Richtung durch eine Strecke des Nerven geleitet. Es ist natürlich auf möglichste Stabilität des Stromes zu achten. Die verwendete Stromstärke schwankt zwischen drei und fünf MA. je nach der Grösse der Elektroden. Für die Anwendung sehr starker Ströme, wie sie namentlich von französischen Autoren empfohlen wird, eignet sich das elektrische Vierzellenbad, bei welchem die ganze dem betreffenden Unterschenkel anliegende Wasserfläche die Elektrode repräsentiert, in vorzüglicher Weise. Der faradische Strom findet entweder als ermüdende Faradisation (starke schwellende Ströme, feuchte Elektroden) oder als ableitende, d. h. hyperämisierende Prozedur (Metallpinsel) Verwendung. In spätern Stadien dienen beide Stromarten zur Belebung der atrophischen Muskulatur. Auch Franklinisation, Arsonvalisation, elektromagnetische Therapie werden bei der Behandlung der Ischias etwa angewandt.

Bei der Kombination der verschiedenen physikalisch-therapeutischen Anwendungsformen zu einer Kur ist strenges Individualisieren notwendig. Sehr oft ist man wegen schlechter Reaktion des Patienten auf irgend eine Behandlungsform zum Wechseln gezwungen. Bei der Mehrheit der Fälle wird man aber mit folgenden Prozeduren auskommen:

Im ersten und schmerzhaftesten Stadium: Bettruhe, Umschläge, Kataplasmen oder trockene Wärmeapplikationen; baldmöglichst Bewegungsbäder und leichte Massage;

nach Abnahme des stärksten Reizzustandes: Schottische Douche oder Heissluftdouche, Elektrotherapie (sedativ), etwas kräftigere Massage und Bewegungstherapie, daneben auch noch etwa lokale Wärmeapplikationen, Fango, Schwitzprozeduren etc.;

im letzten Stadium: Wechseldouchen, erregende Elektrotherapie, kräftige Massage etc.

Bei ähnlicher Behandlung berechnet *Sommer* (Zeitschr. f. phys. Ther. Bd. 9 H. 9) nach dem Materiale der hydrotherapeutischen Abteilung und Poliklinik der Berliner Charité die Heilerfolge auf 80—90 %.

In unsrer Anstalt wurden von den 46 in den letzten zwei Jahren behandelten Patienten, deren Kur wir wenigstens eine Zeitlang verfolgen konnten,

sicher geheilt	29	also	63 %
„ gebessert	13	„	$28^1/_2$ %
nicht „	4	„	$8^1/_2$ %

Da wahrscheinlich mindestens die Hälfte derjenigen, an welchen bei der letzten Konsultation eine sichere Besserung konstatiert wurde, nachträglich noch geheilt wurden

oder wenigstens bei Ausharren in der Behandlung sichere Aussicht auf Heilung hatten, dürfte sich das procentuale Verhältnis unsrer Heilerfolge dem von *Sommer* berechneten nähern. Es würde jedenfalls noch gebessert, wenn die Patienten früher in die Behandlung treten und bei nicht sofort eintretendem Erfolge geduldiger in derselben ausharren würden. Einstweilen bildet sehr oft der Uebergang zur physikalischen Behandlung erst den letzten therapeutischen Versuch.

Diskussion: Dr. *H. Meyer-Altwegg* (Autoreferat): Meiner Erfahrung nach sind wohl zwei Drittel aller sogenannten Ischiasfälle hervorgerufen durch rheumatische Muskelinfiltrate der tiefen Glutæalmuskulatur, welche auf den Nervenstamm drücken, da wo derselbe aus dem Becken heraustritt. Diese Infiltrate sind als sehr druckempfindliche, erst mehr diffuse, später, mit fortschreitender Heilung deutlich umschriebene Anschwellungen nachzuweisen. Massage, welche anfänglich sehr schmerzhaft sein kann, bringt sie nach und nach zur Verkleinerung und gleichzeitig die ischiadischen Schmerzen zum Verschwinden.

Bei der eigentlichen Ischias neuritischen Ursprungs, welche sich von der ersten Form durch die Druckempfindlichkeit des Nervenstamms im ganzen Verlauf des Oberschenkels, durch die Kontinuierlichkeit des Schmerzes, durch Parästhesien usw. unterscheidet, möchte ich von Massagebehandlung gänzlich abraten.

Dr. *Ad. Hægler* macht auf die anlässlich der Freilegung des N. ischiadicus konstatierten perineuritischen Veränderungen und auf den guten Erfolg der Entfernung dieser spinngewebeartigen Auflagerungen aufmerksam. Votant hat auch mit rein interner Therapie, z. B. mit Aconitin, Heilung der Ischiasneuralgie erzielt. Er empfiehlt zur passiven Nervendehnung die Anwendung des elastischen Turnstranges.

Dr. *Ernst Hagenbach* erkundigt sich, ob über die pathologisch-anatomischen Veränderungen der Glutæalmuskelinfiltrate etwas sicheres bekannt sei.

Dr. *H. Meyer-Altwegg* weist auf die Analogie mit den serösen Durchtränkungen rheumatischer Natur bei oberflächlichen Muskeln hin.

5. Dr. *Bach* in Riehen (Sonnenhalde) wird als ordentliches Mitglied aufgenommen.

Referate und Kritiken.

Handatlas der Entwicklungsgeschichte des Menschen.

I. Teil. Von *Jul. Kollmann.* Jena 1907. G. Fischer. Preis Fr. 17. 35, geb. Fr. 20. —.

Der Altmeister der Schweizer Anatomen legt mit dem vorliegenden Werke aufs neue Zeugnis von seinem Eifer ab, die Schätze der Embryologie einem weitern Kreise von Fachgenossen zugänglich zu machen. Wie schon seine frühern Werke, so hat auch dieses wiederum den Vorzug der Klarheit und jener didaktischen Anschaulichkeit, die *Kollmann*'s Unterricht von jeher ausgezeichnet hat. Ein reiches und sehr sorgfältig ausgewähltes Material wird uns in diesem Atlas in 340 Figuren vor Augen geführt, begleitet von einem aufs allernotwendigste reduzierten Text. Gegenüber den Lehrbüchern des letzten Jahrhunderts zeigt dieser Atlas den grossen Vorzug, nämlich, dass die Darstellung von Schnitten aufs nötigste beschränkt, im übrigen der Rekonstruktion, gemäss der Arbeitsweise des letzten Dezenniums, ein grösserer Raum gegeben ist. *Kollmann* macht im Interesse der Deutlichkeit von Gesamtbildern den reichlichsten Gebrauch und nimmt damit auch für den weniger in der Embryologie Bewanderten dieser Disziplin etwas von ihrer frühern Schreckhaftigkeit. Die Grosszahl der Bilder ist von Herrn Zeichnungslehrer Völlmy in Strichmanier ausgeführt; dadurch gewinnen sie etwas ausserordentlich Klares, was dennoch nicht der Natürlichkeit Eintrag tut, sondern vielmehr der embryonalen Einfachheit der Flächen und Linien entspricht. Daneben kommen indes auch andre technische Verfahren zur Geltung: Photographie, Skiagraphie, Tönung mit diskreten Farben etc., die das Werk auch in technischer Hinsicht auf voller Höhe erscheinen lassen. Jedenfalls

wird der Autor mehr als bloss dem Zwecke gerecht, „die Ontogenie des Menschen auch durch ein übersichtliches Werk zu vervollständigen, das die Lehrbücher ergänzen und durch die Figuren manche Kenntnisse leichter verbreiten und vertiefen würde“.

Rud. Burckhardt.

Kompendium der speziellen Histopathologie der Haut.

Ein Leitfaden für Aerzte und Studierende. Von Prof. *Ehrmann* und Dr. *Fick*. Mit 55 Abbildungen im Text. Wien 1906. Alfred Hölder. Preis Fr. 8. 30.

Eine Fortsetzung zu der vor zirka Jahresfrist erschienenen und ebenfalls hier besprochenen „Einführung in das mikroskopische Studium der normalen und kranken Haut“, hervorgegangen aus den von *Ehrmann* abgehaltenen praktischen Kursen. Dementsprechend haben sich die Autoren bemüht, in objektiver Darstellung nur das zu bringen, was zurzeit als gesichertes Gebiet der Forschung betrachtet werden kann, mit möglichster Hintansetzung aller Kontroversen. Wenn Referent findet, dass die Verfasser in dieser Hinsicht an manchen Stellen zu wenig radikal vorgangen sind, so soll das kein Tadel sein, im Gegenteil, deren objektive vorsichtige Stellung beleuchten.

Besprochen mit spezieller Berücksichtigung der histologischen Differentialdiagnose werden sämtliche Hautkrankheiten, mit Einschluss der malignen Tumoren, der Syphilis, des Ulcus molle. Die Ausstattung ist vorzüglich, die Abbildungen, wenn auch in schwarzem Buchdruck, grösstenteils ausgezeichnet. *Heuss*-Zürich.

Ikonographia dermatologica.

Atlas seltener, neuer und diagnostisch unklarer Hautkrankheiten. Edita a *Neisser* et *Jacobi*. Berlin und Wien 1906. Urban & Schwarzenberg. Preis: Lfg. 1/2 à Fr. 10. 70.

Das im ersten Heft vorliegende periodisch erscheinende Bilderwerk bildet insofern eine Ergänzung zum *Jacobi*'schen Atlas, als darin unter Mitwirkung einer Anzahl von Fachgenossen alle neuen, sowie seltenen und ungenügend gekannten „Hautfälle“, speziell also „cases for diagnostic“, gesammelt werden sollen. Es verfolgt den gleichen Zweck, wie der von *Unna* und einigen Fachkollegen begonnene, seit einigen Jahren in seinem Erscheinen leider zum Stillstand gelangte „Internationale Atlas seltener Hautkrankheiten“. Das neue Werk erscheint periodisch in Lieferungen von je acht Tafeln mit zugehörigem Text, vorderhand jährlich zwei Lieferungen. — Ausstattung, Herstellung der Bilder nach Moulagen entsprechen ganz dem beim *Jacobi*'schen Atlas angewendeten Verfahren. Folgende Fälle werden im ersten Heft beschrieben: 1. Scabies norvegica. 2. Acne urticata. 3. Urticaria perstans. 4. Varus nodulosus. 5. Næv. lymphangiomatosus veget. 6. Pachyonychia congenita. 7. Erythromelalgie. 8. Lichenoide Eruption mit Depigmentation. *Heuss*-Zürich.

Die Therapie der Haut- und Geschlechtskrankheiten.

Für praktische Aerzte von Dr. *R. Ledermann* in Berlin. Dritte durchgesehene und erweiterte Auflage. Berlin 1907. Oscar Coblentz. Preis gbdn. Fr. 8. —.

Dem Freund von Kompendien etc. kann diese „Therapie“ bestens empfohlen werden. Derjenige, der nicht nur eine klinische, sondern auch eine pathologisch-anatomische Hautdiagnose stellen kann, wird darin einen wertvollen Ratgeber in der Not finden, der andre — und leider dürften's nicht so wenige sein — wird auch an Hand eines solchen Führers mehr oder weniger planlos weiter fortwursteln. Von dieser im allgemeinen für den praktischen Gebrauch gemachten Einschränkung abgesehen, ist das von einem erfahrenen Praktiker geschriebene, in dritter Auflage erschienene Werkchen ganz vorzüglich zu nennen, ganz auf der Höhe der Zeit, resp. der gegenwärtigen Therapie stehend, neben



der medikamentösen auch die physikalische Behandlung der Hautkrankheiten ausgiebig hervorhebend.

Ein allgemeiner Teil bespricht neben einer wohl gar zu kurz gefassten Hygiene der Haut, worin eigentlich nur die Bäder in ihren verschiedenen Formen Berücksichtigung finden, die Behandlung der Hautkrankheiten im allgemeinen (mechanisch, intern und extern). Der naturgemäss am meisten Raum beanspruchende spezielle Teil bringt eine Besprechung der Arzneimittel (wobei in der Ausscheidung mancher wertloser und obsoleter oder noch zu wenig erprobter Präparate vielleicht etwas kritischer hätte vorgegangen werden dürfen), dann eine vorzüglich gehaltene Behandlung der Haut- und Geschlechtskrankheiten. Ein ausführliches Register (durch Hervorheben, bezw. grössern Druck der Seitenzahl, wo die betreffende Hautkrankheit speziell behandelt wird, hätte die Brauchbarkeit erhöht werden können) schliesst das auch in der Ausstattung hübsch gehaltene Werkchen. *Heuss*-Zürich.

Supplement zum Atlas der Hautkrankheiten mit Einschluss der wichtigsten venerischen Erkrankungen.

Von Prof. *E. Jacobi* in Freiburg i./Br. 76 farbige Abbildungen auf 40 Tafeln nebst erläuterndem Text. Berlin und Wien 1906. Urban & Schwarzenberg. Preis Fr. 17. 35.

Jacobi's Atlas der Hautkrankheiten, der im „Correspondenz-Blatt" schon mehrfach als das beste zurzeit auf diesem Gebiet Existierende rühmend hervorgehoben wurde, hat durch vorliegendes umfangreiche Supplement eine wertvolle Bereicherung erfahren, da es einige fühlbare Lücken ausfüllt. So sind einige zum Teil ganz seltene Hautkrankheiten neu aufgenommen, das Bild andrer schon abgebildeter Erkrankungen durch weitere Typen vervollständigt, in erster Linie aber die Abbildungen aus dem Bereiche der Syphilis bereichert worden, wodurch der Praktiker erst die richtige Nutzanwendung auf diese so proteusartige und praktisch so überaus wichtige Krankheit ziehen kann.

Prachtvolle Tafeln, ein knapper, das Wichtigste in sich fassender Text, ein mässiger Preis — wer möchte den *Jacobi*'schen Atlas nicht besitzen? *Heuss*-Zürich.

Der Hypnotismus, mit Einschluss der Hauptpunkte der Psychotherapie und des Occultismus.

Von *Albert Moll*. Vierte, vermehrte Auflage. Berlin W 35. 1907. Fischer's Medizinalbuchhandlung. 642 Seiten. Preis Fr. 13. 35.

Moll's bekanntes Buch hat jetzt ungefähr den doppelten Umfang der ersten Auflage erreicht. Der erste, historische Teil ist sehr reichhaltig und berichtet über den ganzen Umfang der Hypnose-Bewegung. Der zweite Teil enthält eine klare und didaktisch sehr gute Einführung in die verschiedenen Formen und Mittel der Hypnotisierungstechnik, sodann Erörterungen über die Hypnotisierarbeit und über das Wesen der Suggestion. *Moll*'s Definition lautet: „Suggestion ist ein Vorgang, bei dem unter inadæquaten Bedingungen eine Wirkung dadurch eintritt, dass man die Vorstellung von dem Eintritt der Wirkung erweckt." Der dritte Teil, der die Symptomatologie behandelt, ist sehr eingehend und mit guter Kritik geschrieben. Die Darstellung erstreckt sich auch auf die allerneuesten Phænomene auf dem Gebiete des Hypnotismus, wie Mme. Madelaine und „der kluge Hans". Weshalb *Moll* im Abschnitt über die Träume die grundlegenden Untersuchungen *Freud*'s nicht berücksichtigt, ist mir unverständlich. Auf *Freud* entfallen bloss einige magere Citate. Bei der Besprechung der Beziehungen von gewissen Geistesstörungen (spez. Katatonie) zu ähnlichen hypnotischen Zuständen hat *Moll* die Arbeit *Ragmar Vogt*'s, der in dieser Hinsicht eine gewisse Bedeutung zukommt, übersehen. Ueberhaupt ist die Untersuchung über die Beziehungen pathologischer Geisteszustände zur Hypnose und verwandten funktionellen Phænomenen weder erschöpfend noch zu gewissen fassbaren Resultaten abgeklärt, was übrigens bis jetzt noch in keinem Lehrbuch des Hypnotismus der Fall ist. Der Fall von Echolalie, den *Moll* pag. 200 beschreibt, dürfte



wohl eine einfache Katatonie sein, wie noch eine sehr grosse Anzahl von andern sogen. „Imitationskrankheiten“, die meistens von Aerzten beobachtet werden, welche die Symptomatologie der Katatonie nicht kennen. Wenn *Moll* ohne weiteres von einer grossen Suggestibilität im Schlafe spricht, so bedarf der Begriff der Suggestibilität noch einer sehr energischen Revision. Bei der Besprechung des Unterbewussten vermisst man wieder die höchst wichtigen Untersuchungen *Freud*'s. Abschnitt VIII. „Medizinisches“ enthält eine sehr verdienstliche und mit Nutzen zu lesende Darstellung des Einflusses der „Autoritäten“ auf die Hypnosefrage und der angeblichen Hypnosegefahren. Bei den Erörterungen über die hypnotischen Behandlungsarten streift *Moll* auch die kathartische Methode. Er stützt sich hiebei auf die ursprünglichen Publikationen von *Breuer & Freud*, die *Freud* indessen längst überholt hat. Seine jetzige Technik sieht deshalb anders aus, als sie *Moll* schildert. *Lœwenfeld* hat in neuerer Zeit seine ablehnende Haltung gegenüber *Freud* wenigstens in puncto der Angstneurose aufgegeben. (Münch. med. Wochenschr. 1906.) Die weitern Kapitel bringen eine umfangreiche Darstellung verschiedener psychotherapeutischer Methoden. Auch die forense Bedeutung des Hypnotismus wird ausführlich geschildert. Das letzte Kapitel „Occultisches“ enthält eine kritische Uebersicht über die hauptsächlichsten „occult.“ Phænomene.

Moll's Buch ist neben demjenigen *Lœwenfeld*'s die beste und vollsändigste Einführung in die hypnotische Psychotherapie. Es darf deshalb allen Aerzten, speziell Nervenärzten warm empfohlen werden. *Jung* (Burghölzli).

Die polyneuritischen Psychosen.

Von *Albert Knapp*. Wiesbaden 1906. Bergmann. 144 Seiten. Preis Fr. 7. 20.

Es handelt sich um eine monographische Bearbeitung des polyneuritischen Psychosenkomplexes. Die ersten 85 Seiten entfallen auf ausführliche Krankengeschichten und deren Epikrisen. Die folgenden 50 Seiten enthalten eine allgemeine Darstellung der einschlägigen Symptome in klarer Disposition, welche eine rasche Orientierung ermöglicht. Die Nomenklatur ist stark durch *Wernicke* beeinflusst, was kaum allgemeine Billigung finden wird. Der Vorzug der Bezeichnung „akinetische Motilitätspsychose“ für Katatonie etc. ist nicht einzusehen, besonders auch darum nicht, weil dieser Ausdruck nur ein Zustandsbild bezeichnet, das eventuell im nächsten Augenblick ein total andres Aussehen annehmen kann. Das Buch dürfte besonders dem Psychiater willkommen sein. *Jung* (Burghölzli).

Gehirn und Rückenmark.

Leitfaden für das Studium der Morphologie und des Faserverlaufes von Dr. *Emil Villiger*, Privatdozent für Neurologie und Neuropathologie an der Universität Basel. Mit 122 zum Teil farbigen Textabbildungen. Leipzig 1905. Engelmann. Preis Fr. 12. —.

Die hirnanatomischen Kenntnisse, die sich der Medizinstudent etwa aneignet, leiden erfahrungsgemäss an einem bedenklichen Abklingungskœfficienten. Die Aerzte, die noch jenseits der akademischen Jahre, ohne Spezialisten zu sein, ein lebhaftes Interesse für den Bau des Zentralnervensystems zeigen, bilden jedenfalls eine kleine Minorität. Die Gründe hiefür sind zahlreich. Unter anderm liegen sie in der psychologischen Tatsache, dass nur das zum festen geistigen Besitz wird, was associativ fest verankert ist (und für eine gute Verankerung der propädeutischen Kenntnisse im allgemeinen und der Hirnanatomie im besondern sorgt der heutige klinische Unterricht nicht oft). Nicht wenig mag auch der Mangel an einem koncisen, für Studenten und Aerzte berechneten Lehrbuch mit Schuld an dieser Interesselosigkeit sein. Denn die Handbücher und Atlanten von *Dejerine, Edinger, Vogt* u. a. sind von vornherein so gross angelegt gewesen oder haben in der Folge ihrer Auflagen sich dermassen ausgewachsen, dass sie wohl deshalb heute für den Nichtspezialisten weniger geeignet sind.



Es ist darum zu begrüssen, dass *Villiger* sich der keineswegs leichten Aufgabe unterzogen hat, diese Lücke mit seinem hübschen kleinen Werk auszufüllen. Ueber die Auswahl dessen, was ein solcher kurzer Leitfaden enthalten und was er nicht enthalten soll, kann man verschiedener Meinung sein; m. E. ist die klinische Wichtigkeit der betreffenden Materie das wesentlichste Kriterium. Angesichts der Sprödigkeit des Stoffes versteht man wohl die etwas kühle Darstellungsweise. Wie man auch rein deskriptive Abhandlungen, ohne der Objektivität Abbruch zu tun, künstlerisch beleben kann, das wird man mit Vergnügen inne bei der Lektüre der Vorlesungen *Brissaud*'s über hirnanatomische Materien.

Bezüglich der Terminologie im *Villiger*'schen Buch ist hervorzuheben, dass der Autor sich der neuern *Edinger*'schen topographischen Nomenklatur bedient (z. B. Tractus cerebellotegmentalis), was didaktisch sicher eine wesentliche Erleichterung bedeutet, so viel man auch von einem streng histo-architektonischen Standpunkt aus dagegen einwenden mag.

Die Bilder sind in der Grosszahl, namentlich wo es sich um Schemata handelt, fein gezeichnet und übersichtlich; es zeigt sich in ihrer Auswahl die gewiss nützliche Tendenz der Emancipation von der einseitigen Querschnittsmethode.

Es wäre eine Freude, Neuropathologie mit Studenten zu treiben, die in ihren propädeutischen Semestern den *Villiger*'schen Leitfaden durchstudiert hätten. *O. Veraguth.*

Ueber die geistige Arbeitskraft und ihre Hygiene.

Von Dr. *L. Lœwenfeld* in München. Heft 38 der „Grenzfragen des Nerven- und Seelenlebens". Wiesbaden 1905. Bergmann. Preis Fr. 1. 90.

Der literarisch fruchtbare Münchner Neurologe verbreitet sich in dieser Schrift über ein schwieriges Thema. Im ersten Teil spricht er über physiologische und pathologische Schwankungen der Arbeitskraft. Soweit es sich hier nicht um eine umsichtige Komplikation der exakten Ergebnisse der *Kräpelin*'schen Schule handelt, ist dieser Abschnitt naturgemäss ein Kapitel „mit vielen einerseits und anderseits". Von beachtenswerter Bedeutung sind sicher die Bemerkungen über die Abhängigkeit der geistigen Arbeitskraft von der schon physiologisch variablen Beschaffenheit der Hirngefässe, auf die der Autor schon vor Jahren hingewiesen hat. Ob nicht dabei den Vasomotoren, also wieder nervösen Gebilden, die Rolle der teterrima causa zufalle?

Mir scheint in diesem Abschnitt der präponderierende Einfluss der vita sexualis im weitesten Sinne des Wortes, in allen ihren Irradiationen, nicht nur in den — übrigens angeführten — pathologischen Aeusserungen, in der Bewertung seiner Bedeutung für die geistige Leistungsfähigkeit wesentlich zu kurz gekommen zu sein. Im ganzen erhält man nicht den Eindruck, dass der ärztliche Leser von diesem ersten Teil viel grundsätzlich Neues lernen kann. Auf einzelne Détails mag aber als auf schätzenswerte Lesefrüchte hingewiesen werden: wir erfahren z. B., dass *Leonardo da Vinci* am Bilde der Monalisa 3 Jahre lang gearbeitet hat, dass Darwin seiner Gesundheit halber im Durchschnitt nicht mehr als 3 Stunden — und diese mit Unterbrechung — täglich arbeiten konnte, und dergleichen mehr.

Im zweiten Teil — Hygiene der Arbeitskraft — sind eine Menge beherzigenswerter Ratschläge niedergelegt, die ihren Ursprung aus einer reichen ärztlichen Erfahrung nicht verleugnen. *O. Veraguth.*

Kantonale Korrespondenzen.

Akten der Schweizerischen Aerztekommission.

Sitzung der schweizerischen Aerztekommission.

Samstag, den 6. April, nachmittags 1 Uhr, im Bahnhofrestaurant Olten.

Präsident: Prof. *de Cérenville*, sämtliche Mitglieder anwesend.

I. Prof. *de Cérenville* gibt Kenntnis des mit dem Präsidenten der kantonalen ärztlichen Gesellschaft in Neuenburg für den diesjährigen Aerztetag vereinbarten Programms.



II. Dr. *Von der Mühll* referiert über den Stand der Hilfskasse.

III. Entwurf eines Kranken- und Unfallversicherungsgesetzes. Prof. *de Cérenville* verliest: 1. Ein Schreiben des erweiterten Vorstandes der medizinisch-chirurgischen Gesellschaft des Kantons Bern, in welchem die Einberufung der Aerztekammer gefordert wird und Anträge bezüglich einer Abänderung des Gesetzes im Sinne einer Besserstellung der Krankenpflegeversicherung, der Kinderversicherung und einer gesetzlichen Regelung der Tarife für besser situierte Versicherte gestellt werden; 2. Die Beschlüsse des Comité de la Société médicale de la Suisse romande, welche die Bundessubvention nur den Kassen zukommen lassen wollen, welche die Krankenpflege gewähren oder, wenn dies nicht zu erreichen ist, verlangen, dass die erhöhte Subvention von $1^1/_2$ Cts. nur den Kassen zugesprochen werde, welche ärztliche Behandlung und mindestens Fr. 1.— Krankengeld gewähren. Ferner verlangt das Comité romand, dass das Recht zur Kassenpraxis einem Arzte erst nach Einholen eines Gutachtens der Aerztekommission vom Bundesrat entzogen werden könne. Endlich wird das Postulat einer ärztlichen Vertretung im Verwaltungsrat der Unfallversicherungsanstalt aufgestellt. 3. Ein Schreiben von Dr. *Häberlin*-Zürich, der eine Besserstellung der Krankenpflegeversicherung, eine Bevorzugung der Nicht-Erwerbenden und eine ärztliche Vertretung im Verwaltungsrat der Unfallversicherungsanstalt postuliert.

Nach gewalteter Diskussion wird beschlossen:

1. Die Aerztekammer auf den 21. April einzuberufen;

2. folgende Anträge als die Anträge der Aerztekommission der Aerztekammer vorzulegen:

a. Es soll eine Besserstellung der Subventionierung der Krankenpflegeversicherung angestrebt werden.

b. Die Kinderversicherung soll durch besondre Begünstigungen unterstützt werden.

c. Der ärztliche Dienst in den subventionierten Krankenkassen soll nur Aerzten gestattet sein, die im Besitze des eidgenössischen Diploms sich befinden.

d. Der Grundsatz der freien Aerztewahl soll auch bei der Krankenversicherung soweit als möglich berücksichtigt werden.

e. Eine besondre unparteiische Berufungsinstanz für die Krankenversicherung ist wünschenswert.

f. Eine ärztliche Vertretung im Verwaltungsrate der Unfallversicherungsanstalt ist wünschenswert.

Prof. *Jaquet* wird mit dem einleitenden Referate beauftragt.

IV. Dr. *Ost* gibt Kenntnis der Eingabe der Tuberkulosekommission an den Bundesrat betreffend spezieller Berücksichtigung der Tuberkulösen im neuen Krankenversicherungsgesetz.

V. Es wird beschlossen, die ärztlichen Mitglieder der eidgenössischen Räte zur Sitzung der Aerztekammer einzuladen.

Schluss der Sitzung 3 Uhr.

Der Schriftführer: *Jaquet.*

Schaffhausen. Vielleicht dürfte für die Leser des „Correspondenz-Blattes“ die Mitteilung des folgenden Falles von krassem Aberglauben nicht ganz ohne Interesse sein:

Frau A. S. wurde uns am 20. September 1906 in einem hochgradigen Angstzustande eingeliefert. Unter anderm äusserte sie auch: „Mein Mann sagt, ich sei verhext, aber das kann ja gar nicht sein.“ Ich hielt dies anfangs für eine Wahnidee und schenkte ihr keine weitere Aufmerksamkeit. Am 23. September kam aber der Mann der Kranken zu mir und mutete mir zu, sofort an den Scharfrichter von Rheinfelden zu schreiben, damit er uns von seiner unfehlbaren Hexensalbe schicke. Er war völlig davon überzeugt, dass seine Frau von ihrer Pflegerin und Hausgenossin K. verhext worden sei. Schon zwei Partien seien aus dem Hause der Frau K. ausgezogen, weil Frau K. ein kleines



Kind und eine junge Frau verhext habe. Das kleine Kind habe wochenlang jede Nacht von 12—1 Uhr jämmerlich geschrieen und kein Arzt habe dafür einen Grund angeben können. Durch die Rheinfelder Hexensalbe sei es aber sofort von seinem Leiden befreit worden. Die junge Frau sei jetzt noch verhext. Ihr Mann habe sich noch nicht entschliessen können, die Hilfe des Scharfrichters in Anspruch zu nehmen.

Der Zustand unsrer Kranken verschlimmerte sich allmählich, es traten deutliche Zeichen von Verblödung ein, und sie wurde deshalb am 2. Mai in die Pflegeanstalt ihres Heimatkantons übergeführt.

Am 1. Mai aber steckte der Mann der Kranken unsrer Oberwärterin noch zwei geheimnisvolle Gegenstände zu, die er persönlich beim Scharfrichter von Rheinfelden eingekauft habe und die bei sorgfältiger Anwendung unfehlbar wirken sollten: 1. ein zusammengefaltetes Stück Briefpapier, enthaltend zirka 1 gr grobkörniges, schwarzes Pulver, auf einmal in Milch zu verabfolgen; 2. einen kleinen Lederhandschuhfingerling, oben zugenäht, mit einer gewöhnlichen roten, recht schmutzigen Schnur versehen, auf der blossen Brust zu tragen! In dem Fingerling steckte ein eng zusammengefaltetes Papierchen, das kreuzweise mit einem weissen Baumwollfaden umwickelt, eine kleine Quantität eines gemischten Kräuterpulvers enthielt und auf der innern Seite mit Tinte folgendermassen beschrieben war:

c a b c

Im Namen Jesu befehle ich Dir leidiger Teufel Malanz Hex Zauber Geister Gespenster Krankheiten sei so was Du willst so weiche ab von mir und meinem Hausgesind und Vieh im Namen der Allerheiligsten Dreifaltigkeit Gott Vater Sohn und heiliger Geist. Amen. Cjleimo † Atzaber † Kaneiber †.

Für dieses Mittel hatte der Mann Fr. 15.— bezahlt!

Herr und Frau S. sind reformiert, sie ist aus dem Klettgau gebürtig und er aus der Nähe von Winterthur!

Mit vorzüglicher Hochachtung
Dr. *Hans Bertschinger*.

Wochenbericht.

Schweiz.

Genf. An Stelle des verstorbenen Prof Dr. *Jentzer* ist Dr. *O. Beuttner* zum Direktor der Maternité und auf den Lehrstuhl der Gynäkologie und Geburtshilfe berufen worden.

— **Die 90. Jahresversammlung der schweizerischen naturforschenden Gesellschaft** findet vom 28. bis 31. Juli in Freiburg statt. Am letzten Tage wird die Zentenarfeier des Geburtstages von *Louis Agassiz* durch einen Ausflug nach Murten und Motier begangen mit Reden der Herren Prof. *Girard*-Freiburg und Prof. *Studer*-Bern.

Ausland.

— Nach der herrschenden Meinung steht die **Gutartigkeit der Röteln** fest. *Cheinisse* hat jedoch in der Literatur eine Reihe von Angaben zerstreut gefunden, aus welchen hervorgeht, dass die Röteln, insbesondere bei geschwächtem Zustand des kindlichen Organismus, von sehr bedrohlichen Komplikationen namentlich von seiten des Respirations- und Verdauungstraktus begleitet werden können. Man hat allerdings eingewendet, dass es sich in diesen Fällen um verkannte Masern gehandelt hätte; immerhin hatte *Cheinisse* Gelegenheit, einen Fall von typischen Röteln zu beobachten, der am sechsten Tage eine Temperatur von 40,2 Grad aufwies mit Heiserkeit und Schlingbeschwerden. Die Tonsillen waren beträchtlich vergrössert und die ganze Mundschleimhaut geschwollen; die Zunge war dick belegt, und der Belag erstreckte sich im Gegensatz zum Verhalten bei Scharlach auf Zungenränder und Zungenspitze. Neben intensiven Athem- und Schluckbeschwerden



bestanden noch schwere Allgemeinerscheinungen. Auf lokale Behandlung ging die Mundaffektion im Laufe der nächsten acht Tagen zurück; doch blieb noch lange Zeit ein allgemeiner Schwächezustand bestehen. Aehnliche Fälle wurden auch von andern Autoren beschrieben (wir haben vor einigen Jahren einen ähnlichen Fall beobachtet, bei einem Kinde, das zwei Jahre später von den Masern befallen wurde, so dass an der Diagnose Röteln nicht zu zweifeln ist. Ref.). Bei einer in einer Krippe aufgetretenen schweren Epidemie von Röteln wurde neben Bronchopneumonie, Meningitis und Lymphdrüseneiterung, auch ein Fall doppelseitiger eitriger Otitis, sowie Ulceration der Nasenschleimhaut beobachtet. Unter 27 Fällen endeten 8 tötlich. Man hat demnach kein Recht, die Röteln als eine unter allen Umständen gutartige Erkrankung zu betrachten.

(Semaine médicale 1906 Nr. 52.)

— Am 1. Oktober 1906 ist in Dänemark ein **Gesetz zur Bekämpfung der öffentlichen Unsittlichkeit und venerischen Ansteckung** in Kraft getreten. Die Hauptbestimmungen dieses Gesetzes hat *Levy* in der „sozialen Medizin und Hygiene“ (Bd. II. Heft 3) zusammengefasst:

Gegen die Person, welche Erwerb durch Unzucht treibt, ist die Polizei berechtigt, einzuschreiten.

Die Aufforderung zur Unzucht oder zum unsittlichen Lebenswandel in der Weise, dass man das Schamgefühl verletzt, wird mit Gefängnis oder Zwangsarbeit bestraft. Unter mildernden Umständen kann die Strafe auf Geldstrafe herabgesetzt werden.

Wenn ein Weib, welches die Unzucht als Erwerb treibt, eine erwachsene Mannsperson oder ein unmündiges Kind über zwei Jahre alt im Hause hat oder Besuch von einer Mannsperson, welche unter 18 Jahren ist, in unsittlicher Absicht empfängt, fällt es derselben Strafe anheim. Das erste Mal kann an Stelle der Strafe eine Vorwarnung durch die Polizeibehörde treten.

Es ist verboten, ein Bordell zu halten oder sich der Kuppelei schuldig zu machen. Es ist verboten, Präservativs oder dergleichen Artikel öffentlich anzuzeigen.

Der Bestrafung verfällt derjenige, der seinen Ehegatten angesteckt hat, wenn dieser es binnen eines Jahres entdeckt und zur Kenntnis der Polizei bringt.

Eine Person, welche eine andre ansteckt, ohne dass die letztere weiss, dass Ansteckungsgefahr vorhanden ist, ist nicht allein verpflichtet, die Kosten der Heilung zu bestreiten, sondern soll auch für den während der Krankheit entstandenen Verlust und die Leiden der Krankheit Ersatz leisten.

Alle Personen, welche an Geschlechtskrankheiten leiden, auch wenn sie in der Lage sind, die Unkosten der Heilung selbst zu bestreiten, sind berechtigt, sich einer Kur auf öffentliche Kosten zu unterwerfen.

Wird es mit Rücksicht auf die Ansteckungsgefahr während der Behandlung der Krankheit oder am Ende derselben notwendig, dass der Patient dauernd kontrolliert werden muss, so wird der Patient vom Arzt angewiesen, zu bestimmten Zeiten zu erscheinen.

Ein jeder Arzt, welcher eine Person wegen Geschlechtskrankheit untersucht oder behandelt, soll diese auf die Ansteckungsfähigkeit aufmerksam machen, zugleich auch auf die rechtlichen Folgen, wenn jemand angesteckt wird. Gleichzeitig hat der Arzt den Betreffenden davor zu warnen, die Ehe einzugehen, so lange Ansteckungsgefahr vorhanden ist.

Es sind beamtete Aerzte angestellt, welche einen jeden, der an Geschlechtskrankheiten leidet und sich an sie wendet oder angewiesen wird, sich beim Arzt zu melden, behandeln müssen. Für diese Behandlung darf von dem Patienten kein Honorar verlangt oder angenommen werden; die Behörde trägt die Kosten.

In Kopenhagen sind zurzeit zwölf Aerzte angestellt, welche täglich zu bestimmten Zeiten Sprechstunden — besondre für Männer und für Weiber — abhalten.

— **Neuritis, verursacht durch Creosotum phosphoricum.** *Hurt* hat in Haarlem Gelegenheit gehabt, eine kleine Neuritisepidemie zu beobachten, welche dadurch entstanden



war, dass ein in Holland nicht approbierter Arzt mehreren Patienten Creosotum phosphoricum verschrieben hatte. Davon erkrankten sieben unter Darbietung eines charakteristischen Krankheitsbildes. Die Patienten erkrankten unter Lähmung der Muskulatur an Händen, Füssen und Unterschenkeln; die Beine sind zuerst und stärker getroffen. Der Gang bietet das typische Bild der Steppage, das Gehen mit gehobenen Knieen und paralytischem Equinusstand der Füsse. Neben der Paralyse ist eine gewisse Ataxie bemerkbar, die jedoch mit geschlossenen Augen nur wenig zunimmt. Die passiven Bewegungen an Füssen und Zehen werden gut wahrgenommen, das Lagegefühl ist nicht gestört. Die Muskulatur der Waden ist etwas empfindlich bei Kneifen. Die meisten Patienten klagen über Kälte der Unterextremitäten. Die feinen Bewegungen der Hände (Knöpfen, Nähen) sind unmöglich oder beeinträchtigt. In einigen Fällen ist Muskelatrophie deutlich.

Die Symptomatologie weist auf eine toxische Neuritis hin, mit Prädilektion für die motorischen Nerven. Es ist auffallend, dass das phosphorsaure Kreosot ein derartiges Vergiftungsbild erzeugen kann, während ähnliche Zustände nach Darreichung von Kreosot nicht beobachtet wurden. Auch liegt kein Grund zur Annahme vor, dass die Vergiftung etwa durch Phosphor erzeugt worden sei. Das Zustandekommen dieser Intoxikation ist vorderhand noch dunkel. Aehnliche Fälle wurden zum ersten Male vor zehn Jahren von *Chaumier* und vor vier Jahren von *Lœwenfeld* beobachtet.

(Neurol. Zentralbl. Nr. 2.)

— **Salbei** wurde schon vor Jahren zur **Bekämpfung der Nachtschweisse** der Phthisiker empfohlen. Nach *Metzernitzki* stellt das Salbeiöl den wirksamen Bestandteil der Droge dar. Er empfiehlt folgende Formel, welche ihm sehr gute Resultate gegeben tha: Olei æther. Salviæ gtt. X, Spirit. 25,0. M. D. S. Drei bis viermal täglich 10 bis 12 Tropfen zu nehmen.

— **Behandlung des Keuchhustens** nach *Manasse*. Thymian cultiv. und wild wachsend āā 50,0, Bromkalium, Bromnatrium āā 8,0, Bromammonium 4,0, Atropinsulfat 0,02, Zucker 200,0, Spiritus 200,0, Wasser 800,0.

Die feingepulverten Drogen werden mit 150 cc des Vehikels 24 Stunden lang maceriert; darauf wird der Rest des Wassers und des Spiritus hinzugesetzt und das ganze filtriert. Ein Kaffeelöffel enthält somit 0,0001 Atropin-sulfat. und 0,1 gr der Brommischung. (Rev. de thérap. médic. chirurg. 15. März.)

— **Angina als Ausgangspunkt schwerer Erkrankungen** von *H. Lomnitz*. Im Gefolge von 151 in den letzten drei Jahren im Stadtkrankenhaus Dresden-Friedrichsstadt beobachteten Anginen, die alle bakteriologisch untersucht wurden und in der überwiegenden Mehrzahl durch Strepto- und Staphylokokken verursacht waren, traten 27 mal = 17,3 % aller Fälle, leichtere oder schwerere Nachkrankheiten auf. Vierzehnmal wurden Herzstörungen, und zwar zwölfmal Bradykardie und zweimal Tachykardie beobachtet. In neun Fällen waren die Nieren beteiligt, darunter eine schwere hämorrhagische Nephritis. Nur zweimal sah *L.* im Gegensatz zu andern Autoren einen Zusammenhang von Angina mit Gelenkaffektionen. Schliesslich erwähnt er noch einen Fall von Purpura rheumatica und Sepsis, letzterer im Anschluss an einen Mandelabscess.

(Med. Klinik 1907 Nr. 2. Zentralbl. f. inn. Med. Nr. 7.)

Briefkasten.

Dr. *M.* in L.: Ihr sehr berechtigter philologischer Weheschrei soll nächstens zur Sprache kommen. — Dr. *B.* in St.: Ihre Reklamation ist an die schweiz. Aerztekommission weitergeleitet.

Corrigenda: Auf pag. 280 der Nr. 9 im Votum von Dr. *Widmer*, Zeile 8 v. o., lies: „auch" statt „nur"; ferner Zeile 9 v. o. „Uteruskarcinom" statt „Korpuskarcinom" und Zeile 12 v. o. „30 %" statt 20 %.

Schweighauserische Buchdruckerei. — B. Schwabe, Verlagsbuchhandlung in Basel.

CORRESPONDENZ-BLATT

für

Schweizer Aerzte.

Erscheint am 1. und 15. jedes Monats.

Inserate 35 Cts. die gesp. Petitzeile.

Preis des Jahrgangs: Fr. 12. — für die Schweiz, Fr. 16. — für das Ausland. Alle Postbureaux nehmen Bestellungen entgegen.

Herausgegeben von

Dr. E. Haffter in Frauenfeld. und **Prof. A. Jaquet** in Basel.

N° 12. XXXVII. Jahrg. 1907. 15. Juni.

Original-Arbeiten.

Ueber die Witzel'sche Aethertropfnarkose.

Von Dr. **Arnd**, Inselspital Bern.

Dank der Arbeit unsrer chirurgischen Meister gibt es heute nur noch eine ganz beschränkte Anzahl typischer Operationen, die den Kranken an und für sich in Lebensgefahr bringen. Die Statistik, die uns über diese Frage belehrt, zeigt uns, dass die Mortalität auf allen Gebieten der Chirurgie eigentlich von Jahr zu Jahr sinkt, und dass sie immer mehr und mehr interkurrenten Zufällen zuzuschreiben ist. Der Satz, dass eine gewisse Anzahl der Todesfälle „nicht der Operation oder der angewandten Methode als solcher zur Last zu legen sei“ ist uns allen so geläufig, dass wir nicht noch spezielle Beispiele für dessen Anwendung anzuführen brauchen. Er mag ungeschickt klingen, weil der Leser geneigt ist, eine Beschönigung der mangelhaften Resultate darin zu sehen, wo sie mangelhaft sind oder eine unbescheidene Ruhmredigkeit, wo sie glänzend sind. Weder das eine, noch das andre ist zutreffend. Es ist nun einmal Tatsache, dass wir bei jedem grössern Eingriff genötigt sind, als Narkotika Substanzen dem Körper einzuverleiben, die bei der vorsichtigsten Dosierung schwere Schädigungen hervorrufen können. Es gibt eben vorläufig noch kein ungefährliches Anæsthetikum, alle haben Opfer verlangt und werden in Zukunft Opfer verlangen; wir sind in zahlreichen Fällen nicht im Stande, vorherzusagen, ob wir alle schädlichen Wirkungen während und nach der Narkose vermeiden werden können. Wären wir der unmittelbaren und späteren Folgen unsrer Narkosen sicher, so würde die Mortalität auf allen Gebieten unsrer Tätigkeit wohl um ein Viertel herabgesetzt werden können. Man greife nur beliebige Zusammenstellungen heraus:



Ein Operateur erlebt auf 74 Gastroenterostomien 7 Exitus an Kollaps während der Operation, 2 Exitus an Pneumonie nachher, nur 3 an Peritonitis, ein andrer beklagt auf 16 Exitus als Folge der Amputatio mammæ 5 Todesfälle an Pneumonien, ein dritter konstatiert auf 8 Todesfälle nach Pylorusresektion 5 mal als Todesursache Lungenkomplikationen, eine vierte Statistik ergibt auf 9 Todesfälle nach Zungenexstirpationen 2 Todesfälle durch Kollaps in den ersten 24 Stunden, ohne dass starke Blutungen erwähnt würden, und 4 tötliche Pneumonien.

Diese Anführungen lassen sich beliebig vermehren. Sicher ist, dass die Anwendung eines Narkotikums an und für sich ein geschwächtes Individuum schädigt und dass diese Schädigung in zahlreichen Fällen — wir wollen die prozentuale Zusammenstellung einem fleissigen Dissertanten überlassen — einen grossen Teil der Schuld an chirurgischem Misserfolg trägt. Die Popularität, die sich die Medullätanästhesie so rasch erworben hat, spricht mehr als trockene Zahlen datür, dass die Chirurgen mit der Allgemeinnarkose nicht zufrieden sind. Die Begeisterung für die Medulläranästhesie, die da jetzt so weit geht, dass man Phimosenoperationen unter ihrer Wirkung zu machen empfiehlt, sind wir nicht imstande, zu teilen. Die Erfahrungen der zahlreichen Chirurgen, die sie anwenden haben doch immer noch ergeben, dass ihr gewisse Nachteile anhaften. An ihrer technischen Durchführbarkeit ist nicht zu zweifeln. Dass die Nachwirkungen erheblich geringer seien, als nach Allgemeinnarkosen, ist nicht genügend bewiesen; es ist auffallend, dass oft gerade über sehr lange dauernde Nachwirkungen geklagt wird. Wenn wir nur die Literatur der letzten zwei Jahre berücksichtigen, die also aus einer Zeit stammt, in der die Frage der Lumbalanästhesie aus ihren Anfängen herausgetreten ist, so finden wir allerdings viele begeisterte Lobredner derselben, aber auch viele objektive Darstellungen, die der Begeisterung Eintrag tun sollten. *Deetz* (Münchner medizinische Wochenschrift 1906 Nr. 28) fand auf 360 Fälle von Lumbalanästhesie mit Stovain 50 mal Klagen über Kopfschmerzen, die erwähnenswert schienen, 8 mal wurden sie als stark bezeichnet, dauern in einem Fall über 14 Tage, in einem andern über 6 Wochen. Andre Beobachter, wie *Hildebrand* (Berliner klinische Wochenschrift 1905 Nr. 34), *Heinecke & Läwen* (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie LXXX), *Polak* (Casopis lekaru 1905), *Sonnenburg* (Leuthold-Gedenkschrift), *Becker* (Münchner medizinische Wochenschrift 1906 Nr. 28), *Krecke* (Münchner gynäkologische Gesellschaft 17. 1. 06.) haben auch die Nachwirkungen konstatiert. Nun wären solcherlei Folgen ja ohne Bedeutung, wenn man den Patienten dadurch eine Gefahr erspart hätte. Unangenehmere Konsequenzen sind aber die Augenmuskellähmungen, die von *Adam* (Münchner medizinische Wochenschrift 1906 Nr. 8) nach Stovain, *Deetz* (l. c.), *Becker* (l. c), *Röder* (Münchner medizinische Wochenschrift 1906 Nr. 23), *Lang* (Deutsche medizinische Wochenschrift 1906 Nr. 35), *Krönig* (Naturforscherversammlung 1906) veröffentlicht worden sind, noch unangenehmer die Atmungsstillstände, die *Sandberg* (Medicinsk revue 1905 Dezember und 1906 Februar), *Greiffenhagen* (Zentralblatt für Chirurgie 1906 pag. 533), *Trautenroth* (Deutsche medizinische Wochenschrift Nr. 7 1906), *Sonnenburg* (l. c.), *Dean* (British med. journ. 1906 No. may 12), *Deetz* (l. c.), *Becker* (l. c.), *Steinthal* (Korrespondenzblatt des württembergischen ärztlichen Landesvereins 25. 8. 06), *Schnurpfeil* (Casopis lekaruceskych 1906 Nr. 13 und 14), *Krecke*



(l. c.) gesehen haben. Dass unter den beiläufig 5000 Fällen, die in den letzten zwei Jahren veröffentlicht worden sind, sich 8 Exitus finden, darf wohl deshalb nicht ins Gewicht fallen, weil man natürlich die schwersten Fälle dieser „ungefährlichsten" Narkose unterwarf. Man wird von einer Mortalitätsstatistik der Lumbalanästhesie erst sprechen dürfen, wenn grosse Reihen publiziert worden sind. Der Umstand, der dem ängstlichen Chirurgen aber unangenehm erscheint, liegt darin, dass er bei der Lumbalanästhesie ohne lokale Indikation die einzige Körperhöhle angreift, gegen deren Schädigung er vollkommen ohnmächtig ist. Wenn er bei dieser Punktion einen Infektionskeim in die Tiefe verschleppt, so ist sein Patient verloren und zwar sicherer verloren, als wenn er infolge einer Narkose auf dem Tisch einen Kollaps bekommen hätte, am Tage nach der Operation eine Pneumonie. Diese Infektion wird wohl selten genug vorkommen, ist aber in den Händen eines jeden möglich. Die ganz vereinzelten Fälle von einer solchen Gefährdung, die vorgekommen sind — oder doch veröffentlicht worden sind —, mögen diese Gefahr verschwindend erscheinen lassen, sie besteht aber doch. Es ist deshalb begreiflich, wenn *Hildebrand* (Berliner klinische Wochenschrift 1905 Nr. 34) davor warnt, die Lumbalanästhesie in unsichern Verhältnissen zu verwenden, *Sonnenburg* (l. c.) sie nicht bei septischen Erkrankungen brauchen will und *Krecke* sie überhaupt nur da anwenden will, wo schwerwiegende Gründe gegen die Narkose sprechen. Das ist im Augenblick noch ein ketzerischer Standpunkt, für den viele nur ein mitleidiges Lächeln haben, wir fürchten aber, dass es bald der Standpunkt vieler Chirurgen werden wird. Man muss ja zugeben, dass auf diesem Gebiet so bedeutende Fortschritte gemacht worden sind, dass die Versager, die zirka 3 % ausmachen, ganz verschwinden, dass wir auch bald ein an und für sich unschädliches Anästhetikum (vielleicht im Alypin?) zu unsrer Verfügung haben werden; aber man wird der Tatsache, dass wir den Schaden, den wir durch das Eindringen unter die Dura vielleicht anrichten, nicht wieder gut machen können, eine abschreckende Seite nie nehmen können.

Es wird also wohl noch ziemlich viel narkotisiert werden müssen und so lange wir nicht ein bequemes Narkotikum zu unsrer Verfügung haben, das weder die Schleimhaut des Respirationstraktus reitzt, noch die Nervenzentren schädigt, werden wir uns bestreben müssen, die zu verwendenden toxischen Substanzen in möglichst gefahrloser Weise anzuwenden. In dieser Beziehung hat wohl *Witzel* einen Fortschritt verzeichnen können, indem er darauf aufmerksam machte, dass man auch den Aether, wie das Chloroform, in ganz kleinen Dosen successive verabreichen und dadurch eine vollkommene Narkose so gut wie mit den früher allgemein üblichen, massiven Dosen erzeugen kann. Seit 1898 verwendet *Witzel* eine gewöhnliche *Esmarch*'sche Maske und tropft den Aether in gleichmässigem Tempo auf. Dass dabei grosse Mengen auf einmal dem Patienten aufgedrängt werden, ist wegen der geringen Fassungskraft der Maske ausgeschlossen. Das Verfahren ist sicher schon früher versucht worden, aber niemand hat es nachdrücklich empfehlen wollen, weil wohl die ersten Versuche dazu mit weniger Geduld ausgeführt wurden, als sie es verdient hätten. Man nahm gern an, dass Aether in kleinen Dosen verabreicht, nur zu einem langen Excitationsstadium führe, das erst durch grosse Dosen wieder überwunden werden könne. Diese Erfahrung wurde zum Axiom. Die *Kappeler*'schen



Untersuchungen ergaben, dass eine Narkose mit Aether nur unter Abschluss der Luft gelinge, *Kronecker* fand, dass Aetherdämpfe bei Erwachsenen schwer eine Narkose zu Stande bringen, auch wenn die Luft mit ihnen gesättigt war, dass sie aber in einer Konzentration von 10—15% genügen, um die Narkose zu unterhalten (Korrespondenzblatt 1890 pag. 710). Damit war den Versuchen der Aetherisierung mit kleinen Dosen der Boden genommen und man musste sich immer wieder zu der grossen *Juillard*'schen Maske bequemen, in welche nach den neusten Angaben *Dumont*'s (Medizinalkalender 1907) zu Beginn 10—20 Gramm Aether — zirka 15—30 ccm — eingegossen werden sollen und deren Ränder mit einer Kompresse umgeben werden sollen. *Witzel*'s Angaben bilden ein novum. Es ist begreiflich, dass man nicht sofort an die Möglichkeit einer solchen Narkose glauben wollte und dass sie einige Zeit brauchte, um sich einzuführen. An der *Mikulicz*'schen Klinik scheint man zuerst auf das Verfahren eingegangen zu sein, wenigstens ist zeitlich die erste Erwähnung des Verfahrens durch *Mikulicz* am Chirurgenkongress 1901 in empfehlendem Sinne gemacht worden. Offenbar war aber diese Methode doch noch mit einem Fehler behaftet: die Narkose trat zu langsam ein. Für eilige Chirurgen ist eine Wartezeit von 10—20 Minuten lang, *Witzel* selbst modifizierte deshalb sein Verfahren und liess eine Morphiumeinspritzung von 0,2 1 Stunde vor Beginn der Narkose machen und führte auch, wenn die Narkose nicht rasch genug eintreten wollte, Chloroform zu, indem er einige Tropfen auf die gleiche Maske aufgiessen liess. Diese Zugabe von ganz geringen Chloroformdosen — es handelte sich da immer nur um 15—30 Tropfen — genügte immer, die Narkose in wünschbarem Masse zu vertiefen. Allmählich mehrten sich die Anhänger des Verfahrens. *Berndt* (Münchner medizinische Wochenschrift 1903 Nr. 20) lässt das Morphium weg, gibt aber einige Tropfen Chloroform zu, wenn eine gewisse Toleranz eingetreten ist, bis der Cornealreflex erloschen ist, und fährt dann mit Aether weiter. *Fuchs* berichtet, dass die Kieler gynäkologische Klinik von *Wagner-Longard*'scher Maske zum *Witzel*'schen Verfahren übergegangen sei und zwar unter Ersatz des Morphiums durch 0,15 Codein. phosphor. *Eurén* (Hygiea, Folge II, Jahrgang IV) empfiehlt das Verfahren warm, weil die Narkosen sich ruhig einleiten lassen und auch bei Potatoren, bei vorheriger Morphiumverabreichung, nur ausnahmsweise eine Zugabe einiger Tropfen Chloroform verlange. *Alice Magaw* (New-York and Philadelphia med. journ. 12. 11. 05) berichtet über 11 000 Tropfnarkosen ohne einen Zwischenfall. Allerdings gibt es auch Unzufriedene: *Madlener* ist zur *Sudeck*'schen Maske übergegangen, weil die Narkose zu langsam eintrat (Münchner medizinische Wochenschrift 1904 Nr. 14), *Puschnig* (Wiener klinische Wochenschrift 1906 Nr. 16) will sie ebenfalls mit dieser Maske ausgeführt wissen. *Nolst Trénité* (Medizinisches Weekblaad von Noord und Zuid Nederland) bezeichnet die Tropfmethode als einen grossen Fortschritt. Interessant ist der Standpunkt, den die beiden Autoren einnehmen, deren Verfahren sich sonst der grössten Beliebtheit erfreut: *Longard* und *Braun*. *Longard* erklärt (Münchner medizinische Wochenschrift 1903 pag. 1031), dass im Prinzip der Verabreichung geringer Aetherdosen sein Verfahren mit dem *Witzel*'schen durchaus übereinstimme, es habe übrigens den Vorteil der Aetherersparnis. Bei seiner Maske werde der Aether, der aufgetropft wird, auch wirklich verwendet, während er bei der von *Witzel* verwendeten



Schimmelbuch'schen Maske nach allen Richtungen verdunste. Schon in ihrer ersten Veröffentlichung machten *Wagner* und *Longard* darauf aufmerksam, dass bei Gebrauch ihrer Maske sehr wenig Aether verwendet werde, weil er vollständig aufgebraucht werde. *Braun* betont, dass sein Apparat, der die Dämpfe von Aether und Chloroform abwechselnd oder gleichzeitig vermittelst eines Gebläses zuzuführen gestattet, den von *Witzel* erstrebten Zweck der genauen und geringen Dosierung besser erreiche, als die offne Maske. Das ist ohne weiteres zuzugeben. Es ist klar, dass man mit jeder Maske wenig Narkotikum zuführen kann, es frägt sich nur, mit welcher Maske ist man dieser allmählichen Zufuhr am sichersten. Wie *Hoffmann* betont (Münchner medizinische Wochenschrift 1903 pag. 2000), wollen jetzt alle möglichst wenig geben, darin wird gewetteifert Zum Glück für die Patienten ist jetzt dies das Hauptziel der Narkotiseure geworden, während man früher immer die Tiefe und Ruhe der Narkose betont. Mit welcher Maske kann man nun sich selbst eine Grenze setzen, die man nicht überschreiten wird? Wie viel man in jedem Augenblick mit der *Juillard*'schen Maske gibt, weiss man eigentlich gar nicht. Man giesst einige 10—20 ccm auf und überlässt deren Dämpfe der Verdunstung innerhalb der abgeschlossenen Maske. Der Aether verdunstet nun je nach seiner Verteilung in der Maske und seiner direkten Beeinflussung durch die warme Exspirationsluft mehr oder weniger rasch, im Anfang bekommt der Patient konzentrierte Dämpfe, nachher verdünnte, die die Narkose nicht weiter führen können und durch Aufschütten von neuem Aether wieder konzentriert werden müssen, wobei eine totale Unterbrechung der Zufuhr unerlässlich ist. Wir haben bei der *Juillard*'schen Maske einen beständigen Wechsel der Dampfkonzentration. *Braun* (*Langenbeck*'s Archiv LXIV), *Longard, Pfannenstiel* (Zentralblatt für Gynäkologie 1903 Nr. 1), *Koblank, Witzel, Poppert* (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Band 67), *Hofmann* (l. c.), *Berndt* (l. c.), *Mikulicz* (Kongress 1901) wollen sie nicht verwenden, so wenig wie die im Prinzip der Aetherverabreichung identische *Wanscher*'sche. Dass man mit der *Juillard*'schen Maske tadellose Narkosenreihen zustande bringen könne, ist ja eine Tatsache, es scheint aber dazu ein besondres Geschick zu gehören, das man nicht leicht erwirbt. Eine Ueberdosierung ist leicht möglich. Das gleiche scheint auch bei der *Longard*'schen Maske sehr wohl möglich zu sein, wenn man die Gazebäusche triefend voll giesst, um die Narkose rasch in Gang zu bringen. Bei der offnen *Schimmelbuch*'schen oder *Esmarsch*'schen Maske ist dies schlechterdings nicht möglich. Giesst der gehetzte Narkotiseur zu viel auf, so läuft der Ueberfluss sofort ab, es steht dem Patienten immer nur der Aether zur Verfügung, den die dünne Gazeschicht fassen kann und neben dem Aetherdampf kann rings herum noch die mehr oder weniger frische Luft des Operationssaales eindringen, ohne sich sättigen zu müssen. Man kann mit dem böseѕten Willen dem Patienten bei offner Maske nur wenig Aether zuführen und das ist gewiss ein Vorteil, wenn man nicht grosse Uebung hat. Die grosse Uebung kann sich aber wohl nur der in irgend einem Spezialfach operierende Arzt zutrauen, für jeden andern ist eine zufällig einmal notwendige Narkose ein unangenehmes Ding, das er gern auf möglichst ungefährliche Art ausführen möchte. Als gefahrloseste Narkose ist sicher die *Witzel*'sche Methode zu empfehlen. Kein Beobachter hat ihr bis jetzt diese gute Eigenschaft abgesprochen. Die Vorwürfe, die man



ihr gemacht hat, bestanden nur in den Einwendungen: die Narkose lasse zu lange auf sich warten, sie sei bei manchen Individuen überhaupt nicht möglich, der Aether werde dabei verschwendet. Dass bei Anwendung der Aethertropfmethode etwa die Schleimhautreizung stark sei, oder die Gefahr auf das Nervensystem ausgedehnt werden könne, davon war nie die Rede. Dass alle die Beobachter nur Schattenseiten fanden, die dem Chirurgen unangenehm sein könnten, aber keine, die dem Patienten direkt schädlich gewesen wären, gebot, Versuche mit dem Verfahren zu machen. Wir haben das Verfahren im Herbst 1904 zuerst versucht und es seither nicht mehr aufgegeben. Genau kontrolliert haben wir im Anfang alle Erscheinungen, die sich während oder nach der Narkose boten und die mit derselben in Zusammenhang gebracht werden konnten, um uns über Wert oder Unwert der Methode klar zu werden. Es wurden vorerst 25 Fälle hintereinander der reinen Aethertropfnarkose, mit offener *Kocher*'scher Maske ohne Morphium unterworfen. Die Erfahrung, dass der Eintritt der Narkose sich verzögere, wurde rasch gemacht und das lange, untätige Warten auf den Schlaf des Patienten mag für eilige Chirurgen in der Tat qualvoll sein. Wir haben im Anfang wirklich auch nur ruhig zugewartet, in der Ueberzeugung, dass das letzte Reinigen des Patienten den Eintritt der Narkose nur stören könne. Kinder schlafen rasch ein, ihr Schluchzen wird in einigen Minuten durch ruhige regelmässige Atemzüge abgelöst. Auch bei Frauen tritt die Gefühllosigkeit nach 5—10 Minuten ein. Das mag schon lang genug erscheinen, wenn man an die früher übliche, rasche Narkotisierung mit der von einer nassen Kompresse umgebenen *Juillard*'schen Maske denkt. Die Geduld wird aber wirklich geprüft bei Alkoholikern, die sich in der Tat erst nach 20—25 Minuten bewegen lassen, ruhig zu schlafen. Wenn man dann noch 15—20 Minuten auf das Reinigen des Operationsfeldes verwenden will — falls das nicht schon vorher geschehen ist — so nimmt die Operation selbst in der Tat oft den kleinsten Teil der an und für sich schwer eingreifenden Narkose in Anspruch. Es scheint ungereimt, $^3/_4$ Stunden warten zu müssen, bis man eine Hernienoperation, die 10 Minuten dauert, machen darf. Der Einwand, dass die Zeit, die der Chirurge versäumt, nicht in Betracht kommt, wenn dadurch dem Patienten eine Gefahr gespart wird, ist ja selbstverständlich nicht widerlegbar. Es ist aber doch noch fraglich, ob die Dauer der leichten Schädigung der Schleimhäute durch das Narkotikum nicht möglichst abgekürzt werden sollte, ob nicht für den Menschen auch leichte, lang dauernde Narkosen gefährlich sind. Wir können diese Behauptung einstweilen noch nicht durch Zahlen beweisen, weil unsre Statistik zu klein ist, wir haben nur den Eindruck, dass sie richtig ist. Als wir bei reiner Aethertropfnarkose für die 25 Patienten aller Lebensalter eine Minimalzeit von 2 Minuten, eine Maximalzeit von 25 Minuten, eine mittlere Zeit von 13 Minuten bis zum Eintritt der Toleranz verstreichen sahen, mussten wir uns bequemen, an eine Verkürzung derselben zu gehen. Nur diese lange Zeitdauer erwies sich als unangenehm bei der Aethertropfnarkose, die Exzitation war auch bei Alkoholikern eher geringer, als bei andern Methoden, die Narkose war sehr ruhig und ungestört. Wir konnten uns nicht entschliessen, nun regelmässig nach *Witzel* zum Chloroform zu greifen. Einen vernünftigen Grund, gegen die Anwendung des Chloroforms in so kleinen Dosen, wie sie *Witzel* empfiehlt, gibt es wohl an für sich nicht. Er hat sicherlich recht,



wenn er sie als ganz gefahrlos bezeichnet. In der festen Ueberzeugung, dass das meiste Uebel von der Narcoticis kommt, möchten wir aber dem perfidesten derselben, dem Chloroform kein Bürgerrecht bei uns einräumen: seine Anwendung soll immer bei uns etwas ungewöhnliches sein, das die Aufmerksamkeit des ganzen Personals maximal anspannt, es soll bei uns niemand Chloroform blasiert gegenüberstehen, niemand eine Chloroformnarkose unternehmen, ohne das ganze Gefühl der Verantwortlichkeit und der Gefahr voll zu empfinden. Auffallend ist ja, wie wenig Chloroform man braucht, um eine mangelhafte Aethernarkose zu einer tiefen zu machen, —10—15 Tropfen genügen für lange Zeit, eine Dosis, die allein angewendet, nicht viel ausrichten würde. Die Chloroformanwendung hat gewiss keine Bedeutung, wenn der Narkotisierende seinen Beruf versteht und der Chirurg immer über den gleichen Kollegen bei Narkosen verfügen kann, ist aber wesentlich, wo die Narkose in den Händen der jeweilig jüngsten Assistenten liegt. Der beste Arzt soll für die Narkose gerade gut genug sein, nach dem Ausspruch eines englischen Chirurgen — wir sind auf dem Kontinent gewöhnt, diese maximale Güte in der maximalen Jugend suchen zu müssen oder uns diesen Dienst von Wärtern und Schwestern leisten zu lassen. Um nun die Zeit bis zum Eintritt der Toleranz abzukürzen, folgten wir zuerst wieder bei den 25 nächsten Operationen dem andern Rat *Witzel*'s und gaben den Männern und Frauen, die zugaben, ab und zu Alkohol zu sich zu nehmen, vor der Operation 0,01 Morphium mit 0,0005 Atropin subkutan, wie es schon früher viele bei andern Narkosen getan hatten. Bei dieser Reihe hatten wir nur einmal 20 Minuten auf die Toleranz zu warten, das war aber nicht etwa bei einem Potator der Fall, sondern bei einer schlecht genährten Melancholica, die sehr grosse Angst vor der Operation gehabt hatte. Es war wohl Zufall, dass in dieser Reihe sich viele Männer mit der harmlosen Gewohnheit des täglichen Trinkens des „einen“ Glases Bier pro Tag befanden, immerhin wurde auch bei dieser Reihe der Durchschnitt der bis zur Toleranz verstreichenden Zeit nur auf 12 Minuten hinuntergedrückt. Die Exzitation war gering und der Verlauf der Narkosen gut. Nun wagten wir es, einen Schritt weiter zu gehen und noch mehr Narkotika zu kombinieren, indem wir die Narkose mit Bromäthyl anfangen liessen, wie es auf der *Kocher*'schen Klinik seit Jahren üblich ist. Nur verwandten wir niemals die ganze Dosis auf einmal, sondern tropften das Narkotikum — gewöhnlich 20 Gramm — in schneller Folge auf die offne Maske. Damit war den Patienten der unangenehme Geruch des Aethers erspart und sie verloren in der Tat fast sofort, nach 1 Minute, das Bewusstsein und waren nach durchschnittlich 6 Minuten vollkommen anästhetisch. Dieser Durchschnitt ist eigentlich noch eher zu hoch gegriffen und wurde auf die überaus lange Dauer der Intoleranz bei einem richtigen Alkoholiker so stark hinaufgeschraubt: der Mann brauchte 18 Minuten Zeit zum Einschlafen. 6 Minuten auf die Narkose warten zu müssen, kann man wohl auch einem ungeduldigen Chirurgen zumuten. — Bei dieser Anordnung sind wir nun stehen geblieben. Erwachsene erhalten seit zirka 2 Jahren regelmässig die Morphium-Atropineinspritzung, die Narkose wird durch Bromäthyl eingeleitet und mit Aether in Tropfen auf offner Maske fortgesetzt. Es braucht wohl nicht hervorgehoben zu werden, dass nicht immer und immer Aether gegeben wird; es ist selbstverständlich, dass bei den geringsten akuten katarrhalischen Erschein-



ungen des Respirationstraktus das gefürchtete Chloroform doch zu Ehren gezogen wird, allerdings nur gemischt mit Aether im Verhältnis von 1:4, nach *Weigert*. Dass man mit der Aethertropfmethode allein fast jeden Menschen tief narkotisieren kann, scheint uns bewiesen. Ausnahmen werden wohl nur Alkoholiker machen und ängstliche Personen. Für die Praxis angenehmer erscheint jedoch die Kombination von Morphium-Atropin-Bromäthyläther. Bei Kindern genügt jedenfalls der Aether vollkommen, erst im Jünglingsalter kommt das Morphium in Frage.

Der andre Vorwurf, dass die Tropfmethode sehr viel Aether verschwende, ist allerdings in vollem Umfang richtig. Während *Rosenfeld* 180 ccm in einer halben Stunde verbraucht, *Garrè* 80 ccm, *Bardeleben* 100 ccm, *Angerer* 150 ccm, *Berndt* 76 g unter Zugabe kleiner Chloroformmengen, kommen wir manchmal mit Morphium und Bromäthyl höher. Es ist aber ausserordentlich schwer, aus diesen Mengen Schlüsse zu ziehen, weil da die Geschicklichkeit des Narkotisierenden eigentlich alles ausmacht. *Witzel* rühmt mit Recht von einigen seiner Assistenten, dass sie mit „nichts“ zu narkotisieren verstanden hätten. Wenn wir in unsern Tabellen sehen, dass der eine Narkotiseur eine tadellose Narkose während 55 Minuten mit 150 ccm Aetherverbrauch durchführt, während ein andrer in 15 Minuten trotz Bromäthyls 400 ccm verbraucht, so wird man gegen alle diese Messungen misstrauisch. Sie haben nur dann einen Wert, wenn die Mengen immer von dem gleichen Narkotiseur gebraucht werden. Die Uebung macht wie überall, hier auch alles aus. Immerhin finden wir in geübten Händen keine Aetherverschwendung bei uns. Die Hauptmasse wird verbraucht zur Einleitung der Narkose. Gewöhnlich braucht der erwachsene Mann trotz Bromäthyl und Morphium 100 ccm Aether, ehe die Toleranz eintritt. Dann ist aber nur noch wenig nötig, um die Narkose dauernd aufrecht zu halten. So braucht ein Assistent für eine Narkose von $^5/_4$ Stunden 250 ccm, ein andrer während 50 Minuten 170 ccm usw. Immer fanden wir, dass mit der zunehmenden Uebung die Menge des verbrauchten Anästhetikums abnahm. Dass man vom finanziellen Standpunkt gegen die Tropfnarkose mit Aether etwas einwenden könne, ist nicht glaublich. Kostspielig ist die Krankheit, jedes Verfahren, das irgend welche weitere Erkrankung unsern Patienten ersparen kann, ist zu begrüssen, als Ersparnis für alle Beteiligten. Man würde aber am meisten Geld, Zeit und Sorgen sparen, wenn man dem guten Beispiel der Engländer folgen könnte und in den Spitälern ständige „Anæsthetists“ hätte, Aerzte, die sich nur dem „divinum opus“, dem „sedare dolorem“ widmen wollten, unter deren Leitung und Kontrolle der Student auch lernen würde, Narkosen tadellos auszuführen. Die Schwierigkeit der Aethernarkose ist schon oft hervorgehoben worden. Wir haben von seiten der meisten Chirurgen heute wohl das Zugeständnis zu erwarten, dass die Aethernarkose ungefährlicher sei, als die Chloroformnarkose. Durch die *Witzel*'sche Tropfmethode ist die Schwierigkeit sicher bedeutend vermindert worden. Eine Ueberdosierung kann nur bei gröbster Fahrlässigkeit noch eintreten. Das berüchtigte Rasseln ist bei dieser Methode ebenfalls sehr von der Technik abhängig, die grösste Bedeutung spielt ætiologisch das Erbrechen zu Beginn der Narkose. Sehr oft schliesst sich an das Erbrechen eine Schleimabsonderung an, die man nicht mehr los wird. Wir wissen, dass das Erbrechen oder doch wenigstens der Brechreiz fast immer bei Abnahme



der Narkosentiefe eintritt und pflegen dem Narkotisierenden dann gern die nötigen Vorwürfe zu machen. Ob wir da immer Recht haben, ist noch etwas zweifelhaft. Eine viel zu wenig betonte Ursache des Erbrechens ist die Verwendung alter oder unzweckmässig aufbewahrter Morphiumlösungen. Vielfach findet man die Angabe, dass bei Verabreichung von Morphium vor der Narkose das Erbrechen häufiger beobachtet worden ist, aber die Schuld daran ist der Unverträglichkeit beider narkotischen Mittel zugeschrieben worden, während es doch auch gar nicht ausgeschlossen ist, dass das Morphium durch längeres Aufbewahren seine Beschaffenheit verändert hat. Dass alte Morphiumlösungen schlecht wirken und oft Brechen erzeugen, ist bekannt genug, dieser Grund für das Erbrechen bei kombinierten Narkosen wird aber von keinem Autor ins Feld geführt. Man sollte ihn doch nicht ganz beiseite schieben, und genauer auf die Ursachen des Erbrechens eingehen.

Eine noch wichtigere Frage, als die Störung der Narkose durch das Erbrechen betrifft die Nachwirkungen. Darüber liegen leider nicht so ausgedehnte Statistiken vor, als über die unmittelbaren Gefahren, die während der Narkose selbst drohen. Das Material ist so spärlich, dass *Dumont* in seinem „Handbuch der Anæsthesie“ nicht besonders darauf eingehen kann, dass *Müller* in seiner „Narkologie“ darauf hinweist, dass solche Untersuchungen nur einen relativen Wert haben können, da sie ja viel zu sehr von dem Zustand des Patienten, Technik, Qualität des Narkotikums und des Narkotiseurs, Aussenverhältnissen und anderm mehr abhängen. Schwer ist eine Statistik der Nachwirkungen sicher aufzustellen, wenn wir aber überhaupt in der Frage der Wahl des Narkotikums weiter kommen wollen, müssen wir doch suchen, seine Fernwirkungen in möglichst absoluten Zahlen darzustellen. *v. Cackovic* hat schon 1902 (Liecnicki viestnik Nr. 2) ein Narkosenbuch zur Anwendung empfohlen, unter dessen 16 Rubriken sich auch die unmittelbaren Einwirkungen und auch die Folgeerkrankungen befinden. Wenn es möglich wäre, eine grosse Anzahl vielbeschäftigter Chirurgen zu einer so einheitlichen Arbeit zu vereinigen, würden manche Fragen ihrer Lösung nahe kommen, die wir einstweilen noch gar nicht recht aufzustellen wagen. Wir wissen, dass bestehende Affektionen des Respirationstraktus den Aether schlecht vertragen, dass das Chloroform ein gutes Herz verlangt, dass die Lokalanästhesie im allgemeinen bei geschwächten Individuen vorzuziehen sei, dass Abdominaloperationen leicht Lungenkomplikationen nach sich ziehen, und noch einiges andre, aber über den Zusammenhang des Exzitationsstadiums mit dem spätern Verlauf, des Erbrechens in seinem Einfluss auf spätere Lungenkomplikationen, des Hämoglobingehaltes, des Blutdruckes auf die Dosierung, der Temperaturverhältnisse in und ausserhalb des Operationssaales, der Jahreszeit und der Witterung auf den Patienten, über den Einfluss der Temperatur der Dämpfe des Narkotikums und sehr vieles andre wissen wir nur, was uns unser hygienischer Instinkt und kleine Statistiken lehren, ohne an Hand grosser Reihen etwas wirklich beweisen zu können. Vielleicht wird wieder einmal das Interesse massgebender Kreise für die so langweilig erscheinenden Einzelfragen der Narkose wach, so dass man die *Gurlt*'sche Statistik in erweiterter Gestalt wieder einmal aufnimmt. Der einzelne Beobachter kann sich nur wenig von seinen Forschungen versprechen.



Wir haben versucht, an Hand unsrer geringen Zahlen uns wenigstens ein Bild über den Wert der *Witzel*'schen Narkose in der oben empfohlenen Modifikation zu machen. Wir sind dabei sehr streng vorgegangen, indem wir jeden Husten mit Temperatursteigerung über 37.5 als Lungenkomplikation infolge der Narkose betrachteten, wenn keine andre Ursache nachweisbar war. Sicherlich kommt man auf diese Weise zu keinem allzugünstigen Resultat, aber die Täuschung ad pejus ist hier dem Gegenteil weit vorzuziehen. Eine Reihe von 495 Aethertropfnarkosen wurden vom Herbst 1904 bis Herbst 1905 genau in bezug auf die folgenden Komplikationen verfolgt. Es fanden sich 32 mal Komplikationen von seiten des Respirationstraktus, die früher oder später nach der Narkose eintraten, die man auf die Schädigung der Narkose zurückführte. Ob das immer berechtigt war, steht dahin; sehr wahrscheinlich ist es, dass wir dem Narkotikum viel zu viel Unrecht tun, wenn wir Pneumonien, die nach 3—4 Tagen auftraten, noch dem Einfluss einer manchmal nur ganz kurzen Narkose zuschreiben; doch ist dieser Fehler belanglos.

Wir geben die Resultate, nach Körperregionen geordnet wieder, weil der Ort der Operation jedenfalls einen Einfluss hat auf die Unbeweglichkeit des Patienten und damit auf die Aëration seiner Lungen.

Auf 159 Radikaloperationen von Hernien finden wir 10 mal Lungenkomplikationen; wir rechnen eine Pneumonie mit, die am 7. Tage nach der Operation entstand und der bei dem 59jährigen Mann am Ende der 4. Woche nach Heilung der Pneumonie eine Lungenembolie folgte. Bei 55 Laparatomien traten 8 mal Lungenkomplikationen auf, die 4 mal den Tod an Pneumonie herbeiführten. Die Zahl übertrifft weit die von *Bibergeil* (*Langenbeck*'s Archiv LXXVIII Heft 2) angegebene, der bei *Körte* auf 3909 Laparatomien und Hernien 283 Lungenkomplikationen ausrechnet; sie ist aber doch nicht so erschreckend, wenn man berücksichtigt, dass diese Zahl zugleich die ganze Mortalität der meist sehr eingreifenden Operationen maligner Tumoren in sich begreift, und dass kein anderer Todesfall vorlag. Auf das deutlichste würde gerade diese Zahl die Behauptung, dass der Schwerpunkt der Gefahr der Operation heute nicht im Eingriff selbst mehr liegt, sondern in den Folgen der Narkose, illustrieren, wenn sie sich auf eine grosse Statistik bezöge. Unter 32 Operationen am Hals — exklusive Strumen — war keine Komplikation zu beobachten und doch fanden sich darunter schwere Eingriffe am Pharynx und Larynx. Bei 13 Operationen am Thorax traten 4 mal Lungenerscheinungen auf. Dass sie auf ein metapneumonisches Empyem folgten, das absolut zur Rippenresektion trotz schlechten Zustandes narkotisiert werden wollte, war zu erwarten. Der Patient erlag einer zweiten Pneumonie, ebenso, wie eine elende Patientin mit Carcinoma mammæ. Von 40 Radikaloperationen der Appendicitis bekam eine nach 9 Tagen eine Pneumonie, von der sie genas. Wir sind geneigt, bei infektiösen Erkrankungen Schwierigkeiten nachträglich zu befürchten. Unsre kleinen Zahlen — 15 Fälle — beweisen nicht viel, denn dass bei zwei schwer septischen Patienten (Osteomyelitis und Perityphlitis) nach 24 und 48 Stunden Pneumonien auftraten, die den Exitus mit herbeiführen halfen, ist nicht verwunderlich. Auffallend günstig stehen die Operationen an Extremitäten da. Bei 73 Eingriffen, bei oft recht schwachen Patienten, trat einmal eine Pneumonie am 5. Tage auf. Bei 11 Reduktionen von Frakturen und Luxationen



wurden zweimal Bronchitiden notiert. Von 24 Operationen des Urogenitalsystems trat nur einmal eine allerdings tötliche Pneumonie bei einer Prostatektomie auf. Auf 33 Operationen an Schädel, Wirbelsäule und Becken kamen 3 mal Komplikationen des Respirationstraktus bei Aethertropfnarkose, auf 32 ebensolche Operationen, die mit einer Mischung von Chloroformæther im Verhältnis von 1:4 gemacht worden waren, ebenfalls 3. Mitgerechnet sind dabei unter den nur mit Aether narkotisierten z. B. auch eine Bronchitis, die 6 Tage und eine Pneumonie, die 14 Tage nach einer Mastoiditis auftraten: die Berechnung ist also so ungünstig als möglich gemacht. Bei 40 Strumektomien sahen wir 2 Bronchitiden und eine Pneumonie nach Aethertropfnarkosen auftreten. Alle diese Zahlen sind ja viel zu klein, um irgend welche allgemeinen Schlüsse ziehen zu lassen, wir haben sie nur zusammengestellt, um zu erfahren, ob die Aethertropfnarkose in unsern Verhältnissen sich auch nachträglich als relativ unschuldig erweist. Unsre Verhältnisse sind aber für Lungenkomplikationen wie geschaffen. Die Türe des Operationssaales öffnet sich auf einen breiten Gang, der den ganzen Block durchzieht und liegt der Ausgangstüre dieses Ganges direkt an. Im Winter kommen die Patienten also sicher aus dem warmen Operationssaal für einige Minuten in eine Temperatur, die 10—15 Grad Celsius tiefer liegt, und werden oft genug, wenn die Türe geöffnet wird oder gar zu irgend einem Transport in den gegenüberliegenden Pavillon für septische Kranke offen stehen bleibt, in einen recht kalten Luftzug hineingebracht. Die schroffe Abkühlung der Atmungsluft kann nicht gleichgültig sein, abgesehen davon, dass der Kranke auch während des Transportes nicht immer schon klar ist, dass er sich nicht entblössen könnte. Er muss nun entweder durch diesen Gang in die Frauen- und Kinderabteilung gebracht werden oder über die ebenfalls nicht heizbare Treppe auf die Männerabteilung oder in das nächste Gebäude auf die septische Abteilung. Die Verhältnisse sind also eher der Entwicklung von Lungenkomplikationen günstig. Die Narkosenfälle des Jahres, die wir hier erwähnten, boten übrigens eine so grosse Zahl von Komplikationen, wie wir sie seitdem nicht mehr gesehen haben, die Witterungsverhältnisse waren besonders ungünstig. Von einem gewissen Interesse ist die Zusammenstellung der mit Fieber verlaufenden Lungenkomplikationen, unter Berücksichtigung der Operationen, die unter Chlorformmischungen oder unter Anwendung der Lokalanästhesie ausgeführt wurden. Wir finden dann im Januar: 7 Fälle, Februar: 3, März: 5, April: 7, Mai: 2, Juni: 1, Juli: 0, August: 3, September: 4, Oktober: 3, November: 6 und im Dezember: 4 Fälle.

So kleine Zahlen wollen natürlich nichts beweisen. Sie können uns aber aufmerksam machen auf Faktoren, die wir nicht zu beachten pflegen: auf die Witterungsverhältnisse und ihren Einfluss auf das Auftreten von Nebenerkrankungen nach Operationen.

Wir haben mit 7,2% Lungenkomplikationen sicherlich mehr, als unter günstigeren Verhältnissen nötig wäre, mehr, als wir der Technik der Narkose im Ernst zuschreiben dürften. Unsre verhältnismässig grosse Zahl sollte deshalb niemand abschrecken, die Methode zu verwenden. So gar schrecklich ist die Zahl aber nicht, wenn wir sie vergleichen mit der andrer Beobachter. *Mertens* fand auf der Münchner Frauenklinik auf 180 Aethernarkosen 15 mal Komplikationen (Münchner medizinische



Wochenschrift 1895 Nr. 45), *Lindh* (Nord. med. Archiv 1895 Nr. 23) in der Zusammenstellung der nordischen Gesellschaft für Chirurgie auf 1279 Aethernarkosen 0,15% Todesfälle — wir 2,4% — die auf spätere Einflüsse zurückzuführen wären, allerdings ein hervorragend günstiges Resultat. *Schulze* (Med. and surg. reports of the Presbyterian Hospital in the city of New-York 1898) sah in 0,35% der Aethernarkosen Komplikationen in Form von Pneumonien — er rechnet nur diese — und 0,19% Todesfalle, bei den Chloroformnarkosen 1,17% Erkrankungen und 1,02% Todesfälle. *Pfannenstiel* hatte bei 2000 Aethernarkosen bei Frauen keinen Tod an Pneumonie erlebt (Centralblatt für Gynäkologie 1903 Nr. 1), *Poncet* sah bei 29,000 Narkosen mit Aether nur einen Todesfall in der Narkose und glaubt nicht an den Zusammenhang von Lungenaffektion und Aether. *Berndt* hat im Gegenteil von der Tropfnarkose Besserung von Lungenaffektionen gesehen. Solche Zahlen und Angaben hätten uns stutzig machen und uns bewegen sollen, diese gefährliche Narkose rasch aufzugeben, wenn wir nicht einen unwillkürlichen Eideshelfer in *Mikulicz* gefunden hätten, der 7,5% Lungenkomplikationen nach seinen Narkosen fand, mit 3,4% Exitus noch etwas mehr, als wir! Die allzu schönen Resultate sind immer etwas verdächtig. Der Rechner, der etwas beweisen will, kann die Faktoren, die ihm in solchen Sachen zu Gebote stehen, allzuleicht unter dem Einfluss einer fatalen Autosuggestion betrachten. Sicherer ist es jedenfalls, wenn man nach der Wahrheit sucht, sich die Aufgabe schwerer als nötig zu machen. Würden wir alle Affektionen abziehen, die nach dem 5. Tage auftraten, so hätten wir nur mit zirka 5% zu rechnen. Die Todesrate mit 2,4% ist jedenfalls nicht besonders hoch, wenn man damit grosse Statistiken vergleicht und bedenkt, dass wir die Fälle nicht ausgewählt haben, sondern einfach, wie sie kamen, kontrolliert. Das ist aber eben der Fehler an unsrer Zusammenstellung, dass sie sich nicht mit andern vergleichen lässt, weil jeder rechnet, wie er will, und jeder Neigung hat, zu gut zu rechnen. Für die Frage der Nachkrankheiten fehlt uns, wie schon hervorgehoben, absolut jede strenge Basis. Ein internationales Schema sollte während einiger Jahre den Chirurgen zur Kontrolle ihrer Resultate vorgelegt werden, damit endlich auch diese Frage auf breitester Grundlage gelöst werden kann. Unsre Zahlenberechnung kann nicht als Vorbild dienen, weil wir jeden Exitus, der bei einem Patienten früher oder später nach einer Narkose auftrat, der Narkose zur Last schreiben, wenn wir nicht ganz sicher eine andre Ursache finden konnten. Zufällig war diese andre Ursache niemals im Verlauf dieses Jahres zu konstatieren.

Wir müssen noch hervorheben, dass wir niemals bei Verwendung der Tropfmethode eine Ueberdosierung gesehen haben. Wir haben auch versucht, die jedenfalls æthersparende *Sudeck*'sche Maske verwenden zu lassen, sind aber damit nicht weit gekommen. Immer wieder griff der Narkotisierende zu der leichten *Kocher*'schen Maske, die sich so bequem mit einem Finger halten lässt, während die übrigen den Unterkiefer fixieren können, und liess den schönen *Sudeck* bei Seite. Gegen passiven Widerstand ist nicht gut aufkommen! Die *Sudeck*'sche Maske wird nur vom Chefarzt verwendet und der narkotisiert nicht allzuoft. Wir haben noch in betreff des zu verwendenden Bromäthyls zu bemerken, dass wir einmal bei einem vollkommen gesunden, kräftigen Mann einen Exitus erlebt haben mit einer Dosis



Bromäthyl von 15,0, die, wie immer vorher, durch den Geruch geprüft und gut befunden worden war! Die chemische Untersuchung eines Fläschchens der gleichen Sendung ergab die Anwesenheit von Verunreinigungen. Wir müssen deshalb vor der Verwendung eines Bromäthyls warnen, das in der Apotheke abgefüllt und in Fläschchen mit Korkpropfen verabreicht wird. Die Berührung des Propfens genügt zur Einleitung der Zersetzung. Die Firma *Merck* liefert aber jetzt das Bromäthyl in Kölbchen mit Zelluloidverschluss, die die nötige Sicherheit für die Beständigkeit des Präparates bieten. Nur diese Vorsichtsmassregel gibt dem Stoff die Existenzberechtigung, die man ihm sonst, im Hinblick auf seine Labilität absprechen müsste.

Die Aethertropfnarkose steht nun seit 2 ½ Jahren bei uns in ständigem Gebrauch, sei es unter alleiniger Verwendung des Aethers bei schwachen Patienten, sei es in der Kombination mit Morphium-Atropin und mit Bromäthyl. Sie hat sicherlich die schätzenswerte Eigenschaft, dem Operateur einen grossen Teil seiner Sorgen abzunehmen, und verdient es, wie es *Hoffmann* verlangt, die moderne Narkose zu werden. Sie wurde in diesen Blättern noch nie empfohlen, sie ist bei uns vielen ganz unbekannt, von vielen wird sie nicht nach Gebühr geschätzt. Sie ist jedenfalls die Narkose, die der Operateur, der sie mehrfach angewendet hat, für sich selbst vorziehen wird, und das wird ihr den Weg bahnen.

Beitrag zur Therapie der internen Folgeerscheinungen von Verkrümmungen der Wirbelsäule.

Von Dr. **J. Karcher** in Basel.

(Schluss.)

Eine besondre Stellung nehmen die phthisischen Kyphoskoliotiker ein. Es ist eine vielverbreitete Ansicht, dass die venöse Hyperæmie im kleinen Kreislaufe die Kyphoskoliotischen gegen Lungentuberkulose schütze. Dem ist schon *Neidert* [1]) entgegengetreten. Er fand unter seinen 31 Fällen aus dem Münchner pathologischen Institute 8 mal, d. h. in 25,8% Phthisis pulmonum. *May* [2]) bestätigte seine Ansicht, dass, wenn schwere Skoliosen an Herzermüdung zugrunde gehen, mittelschwere meist an Tuberkulose sterben. Ich habe dies an meinem Materiale nachgeprüft. Floride Lungentuberkulose fand sich in 10 Fällen. In 9 weitern Fällen fanden sich grössere und kleinere käsige Herde in den Lungen. In 19 Fällen sind schiefrige oder verkalkte Schwielen verzeichnet. In 36 Fällen sind die Lungen gesund befunden worden, allerdings sind auch hier öfters anthrakotische Lymphdrüsen notiert. Bei 19 von 74 Fällen sind also in den Lungen teils frische, teils alte tuberkulöse Affektionen vorhanden gewesen und wohl manche der erwähnten Schwielen wird von einer ausgeheilten Tuberkulose herrühren. Meine Reihe bestätigt also die Angaben *Neidert*'s [3]) und zwar in dem Sinne, dass die Lungentuberkulose hauptsächlich

---

[1]) l. c.
[2]) l. c. S. 342.
[3]) l. c.



Individuen mit reiner Skoliose betrifft. Fünf meiner phthisischen Fälle besassen eine mehr oder minder hochgradige reine Skoliose; 2 Fälle waren rachitische Kyphoskoliosen, 2 Fälle waren Pott'sche Buckel mit Kyphoskoliose, 1 Fall war eine Wirbelsäulenverkrümmung durch Osteomalacie. Kyphoskoliose schützt also nicht vor Lungentuberkulose; Skoliose scheint eher dazu zu disponieren. Wir müssen darum nicht nur damit rechnen, dass eine lange Zeit latent gebliebene Spondylitis entweder als lokaler Prozess oder durch Veranlassung einer allgemeinen Dissemination wieder die Tuberkulose in den Vordergrund der Erscheinungen treten lässt, sondern auch damit, dass unsre Kranken mit Rückgratsverkrümmungen direkt phthisisch werden können. Dies ist um so wichtiger, als die Deutung des Lungenstatus bei Kyphoskoliose zuweilen äusserst schwierig ist.

Was nun den Verlauf der Lungenphthise in diesen Fällen anbetrifft, so ergibt sich aus den Todesursachen und Krankengeschichten Folgendes: 3 Fälle (2 junge 23—25 jährige Fabrikarbeiterinnen und eine 69 jährige Pfründnerin) starben an Miliartuberkulose. Nur bei der einen 23 jährigen war die Lungentuberkulose intra vitam festgestellt worden. 5 Fälle (4 Frauen im Alter von 28—49 Jahren und ein Mann mit 66 Jahren) starben an Phthisis pulmonum mit Kavernenbildung und allen Folgeerscheinungen. Allerdings war bei zweien dieser Frauen der rasche Kräfteverfall durch schwere Ulcera ventriculi beschleunigt worden. Aus diesen Krankengeschichten geht hervor, dass, da wo die Lungentuberkulose fortschritt, sie das Krankheitsbild ganz beherrschte und Anzeichen von Herzinsuffizienz, wenn solche bestanden hatten, in den Hintergrund drängte. In zwei Fällen reichen die Erscheinungen der Phthise auf wenige Wochen und Monate vor dem Tode zurück; in zweien auf mindestens 10 Jahre; von einem Falle waren keine Angaben erhältlich. Bei zwei weitern Frauen (83 und 85 Jahre) war eine frische Lungentuberkulose ein Nebenbefund neben Bronchitis chronica, Emphysem, Vitium et degeneratio cordis, Nephritis chronica etc.

Einen weitern Aufschluss über den Verlauf der Phthise bei Kyphoskoliose suchte ich in der Durchsicht der Krankengeschichten der Basler Heilstätte in Davos, wobei sich 7 Fälle von Verkrümmungen der Wirbelsäule vorfanden.

1) Eine 25 jährige verheiratete Fabrikarbeiterin mit leichter Skoliose der Brustwirbelsäule nach links und leichter Spitzenaffektion beidseits (Tbc. pulm. I.) verbrachte im Jahre 1904 89 Tage in der Anstalt. 14 Tage vor ihrem Eintritte hatte sie noch eine Hæmoptœ gehabt. Im Auswurf nie Tuberkelbazillen. Nie Fieber. Oefters Herzklopfen. Puls zwischen 76 und 88. Gewichtszunahme 6,6 kg. Sie wurde geheilt entlassen. Am 5. Februar 1906 ist die Heilung als noch bestehend aufgezeichnet.

2) 25 jährige Fabrikarbeiterin mit hochgradiger rachitischer Kyphoskoliose nach rechts, schwer hereditär tuberkulös belastet, mit doppelseitiger leichter Spitzenaffektion (seit 5 Jahren ärztlich festgestellt) war vom 30. April 1900 bis 20. September 1900 in Davos. Sie hatte dort öfters Abends Fieber. Puls stets über 90. Der Kurverlauf war wesentlich gestört durch Komplikationen: Metritis, Parametritis, Catarrh. gastric. chron., Ozæna, Hysterie und eine Periostitis tbc. costæ. Sie nahm 1,4 kg zu. Nach ihrer Rückkehr hat sie sich verheiratet, hat ohne Komplikationen zweimal geboren. Sie war besonders wegen ihrer Unterleibsleiden verschiedentlich in Spitalbehandlung. Die Lungentuberkulose hat einige Fortschritte gemacht, doch ist Patientin heute noch arbeitsfähig.



3) 22jähriger Kommis mit Pott'scher Kyphose war vom 30. September 1897 bis 30. Januar 1898 in Davos, nachdem er einen Monat vor seiner Aufnahme Hæmoptœ gehabt hatte. Die Lungenaffektion war doppelseitig, beidseits ziemlich viel Rasseln. In Davos nie Fieber, Puls dagegen meist über 100, wenig Husten und Auswurf. Atembeschwerden beim Steigen. Keine Tuberkelbazillen. Als Komplikation ist notiert: stets Schwellung und Rötung von Pharynx und Larynx. Gewichtszunahme 1,2 kg. Wesentlich gebessert entlassen. Nach seiner Rückkehr öfters Exacerbationen, häufig blutig gefärbtes Sputum. Pleuritis. † am 2. September 1900.

4) 34jährige Hausfrau, tuberkulös belastet, rachitische Kyphoskoliose, war vom 27. Februar 1900 bis 30. Juli 1900 in Davos, nachdem sie 3 Jahre vorher eine Hæmoptœ gehabt hatte und seither mehrere anderweitige Kuren durchgemacht hatte. Im Auswurf viel Tuberkelbazillen. Linksseitige Infiltration des Oberlappens. In Davos stets subfebrile Temperaturen. Viel Husten, Kopfweh, Druckgefühl auf der Brust. Atembeschwerden beim Aufstehen und Steigen stets ziemlich erheblich. Puls stets über 100. Gewichtsabnahme 0,5 kg. 1901, 19. Januar Fieber. Zunahme der objektiven Veränderungen links. Frische Dämpfung rechts. † 1901.

5) 18jährige Fabrikarbeiterin, chlorotisch, starke Skoliose der Brustwirbelsäule nach rechts, war vom 21. Dezember 1903 bis zum 16. Juni 1904 in Davos. Zwei Monate vor dem Eintritt Hæmoptœ. Ziemlich ausgedehnte Affektion des linken Oberlappens, geringere der rechten Spitze. (Tbc. pulm. II.). In Davos fieberfrei, nur bei interkurrenter Pleuritis Temperatur bis 39,5; sonst Patient stets auf. Puls um 100. Stets Atemnot beim Steigen, öfters Schmerzen auf der Brust. Als Komplikation: öfters kleinere Blutungen und Laryngitis tbc. Gewichtszunahme 17,5 kg. Wesentlich gebessert entlassen. † im April 1905.

6) 26jährige Weissnäherin, rachitische Skoliose, war vom 24. Juli 1903 bis 23. Januar 1904 in Davos. Hæmoptœ vor 10 Jahren. Tbc. pulm. II. mit ausgedehnter Affektion der rechten Seite und Spitzenkartarrh links. Laryngitis tbc. Nahm 2,1 kg zu und wurde etwas gebessert entlassen. Sie war in Davos häufig bettlägerig wegen Temperatursteigerungen. Im Beginn Ohnmachtsanfälle, viel Husten morgens und abends. Beim Steigen Atemnot und Herzklopfen. Puls meist über 90. 1906 angeblich †.

7) 46jähriger Milchführer, Potator, Kyphose der Brust- und Halswirbelsäule, war vom 7. November 1904 bis 11. März 1905 in Davos. Ausgedehnte Lungentuberkulose III beidseits. Laryngitis tbc. In Davos afebril, Puls stets zwischen 90 und 100. Viel Husten, Atemnot beim Gehen, Schlaf unterschiedlich. Etwas gebessert entlassen mit + 4,0 kg Körpergewicht. 1906 † genaues Datum nicht notiert.

Von diesen 7 Davoser Fällen ist also nur einer — leichte Skoliose — geheilt geblieben. Einer hat geringe Fortschritte gemacht. Die 5 übrigen Fälle, von denen mehrere in guten sozialen Verhältnissen lebten, sind gestorben: zwei 1 Jahr nach ihrer Rückkehr, einer nach 2½ Jahren. Bei zwei weitern Fällen ist das Datum des Todes unbekannt. Doch sind auch diese höchstens 2 Jahre nach ihrer Rückkehr gestorben. Diese Dauerresultate ermutigen nicht zu einer Empfehlung der Sanatoriumskur in Davos für derartige Kranke. Dann sind fast in jeder Krankengeschichte Beschwerden notiert, die, wenn schon nicht schwerwiegende Akklimatisationserscheinungen, doch darauf hindeuten, dass ein dauernder Aufenthalt im Hochgebirge Kyphoskoliotischen nicht zuträglich ist. So sind bei allen obigen Patienten ziemlich hohe Pulszahlen verzeichnet; alle werden beim Gehen dyspnoisch, mehrere klagen öfters über Druckgefühl auf der Brust, einige schlafen schlecht. Eine weitere Kontraindikation für Hochgebirgskuren mag auch darin erblickt werden, dass viele dieser Kranken ereth-



ische Naturen sind.[1]) Harmlosere Höhen werden diesen Kranken sicher besser bekommen. In Davos sind die meisten ans Haus gebunden, in mittlern Höhen werden sie bei günstigem Kurverlauf auch an den Spaziergängen teilnehmen können.

Aus all dem Gesagten kann geschlossen werden, dass, wenn vielleicht manche Einkapslung der oben erwähnten käsigen Herde auf die venöse Hyperämie der Lunge zurückgeführt werden kann, doch meistens die Lungentuberkulose bei bestehenden Verkrümmungen der Wirbelsäule eine schlechte Prognose ergibt. Eine Widerstandslosigkeit dieser Individuen liegt gewiss auch darin, dass ein Zurückbleiben in der Entwicklung an allen ihren Organen direkt nachweisbar ist. *May*[2]) hat zahlenmässig festgestellt, dass Lungen, Leber, Milz, Nieren bei Kyphoskoliotischen durchschnittlich weniger schwer sind als die entsprechenden Organe von Gesunden. Ich habe dies an meinen Fällen nachgeprüft, die die Befunde *May*'s bestätigen. Freilich wird das Verhältnis etwas verwischt, wenn man die Organgewichte mit dem Körpergewichte in Beziehung bringt.

Wie *May* habe ich auch nur die Fälle zwischen 20 und 60 Jahren berücksichtigt. Somit wurden alle jugendlichen Fälle eliminiert und die Möglichkeit der senilen Atrophie ausgeschlossen. Die Anzahl der Fälle ist zu klein, um Mittelwerte aufstellen zu können; da die pathologischen Prozesse einzelner Fälle die Organgewichte allzusehr beeinflussen. Es wurden darum bloss die besonders niedrigen Gewichte fett gedruckt. Ich habe auch die Werte *May*'s in Promillen des Körpergewichtes umgerechnet, da er Lungengewichte erwähnt die in Protokollen des Basler pathologischen Institutes fehlen, und führe erst seine Tabelle an. Da mehrere Autopsien von Kyphoskoliotischen aus den Dezennien von 20—60 Jahren Stadtsektionen betreffen und infolge dessen keine Gewichtsbestimmungen aufweisen, ist die Zahl der Fälle der folgenden Tabelle kleiner als diejenige der Tabelle I.

Tabelle IV (*May* l. c. S. 341 umgerechnet.)

Nr. des Sektions-journals	Alter	Geschlecht	Körpergewicht in kg	Lunge rechte In gr	Lunge rechte In ‰ des Körpergew.	Lunge linke In gr	Lunge linke In ‰ des Körpergew.	Herz In gr	Herz In ‰ des Körpergew.	Leber In gr	Leber In ‰ des Körpergew.	Milz In gr	Milz In ‰ des Körpergew.	Nieren In gr	Nieren In ‰ des Körpergew.
				570		480		340		1650		160		280[3])	
				360		325		275		1480		160		250[3])	
1887															
S. 71	23	M.	47	**380**	0,80	400	0,85	345	0,73	1246	2,86	107	0,22	240	0,51[4])
S. 261	39	W.	43,5	**270**	0,62	**160**	0,36	315	0,72	**1050**	2,41	**75**	**0,17**	220	0,55[5])
1888															
S. 375	43	W.	58	300	0,51	**225**	0,38	345	0,59	**1045**	**1,78**	**50**	**0,08**	215	0,35[4])
S. 648	28	W.	40	335	0,83	**205**	0,51	290	0,72	1290	3,22	200	0,50	260	0,65[5])
S. 687	36	M.	56	445	0,79	**307**	0,54	550	0,98	**965**	**1,72**	165	0,29	250	0,44[5])
1890															
S. 703	34	M.	48	**375**	0,78	**300**	0,62	390	0,81	1265	2,63	100	0,20	295	0,61[4])

[1]) Conf. *Egger*, Jahresbericht der allg. Poliklinik in Basel 1897. Sep. S. 7.
[2]) l. c. S. 341.
[3]) Normal.
[4]) Scoliosis dextr. conv.
[5]) Scoliosis sinistr. conv.

Tabelle V (eigene Fälle).

Nr. des Sektions-protokolls	Alter	Geschlecht	Körpergewicht in kg	Herz		Milz		Nieren		Leber		Gehirn	
				In gr	In ‰ des Körpergew.	In gr	In ‰ des Körpergew.	In gr	In ‰ des Körpergew.	In gr	In ‰ des Körpergew.	In gr	In ‰ des Körpergew.
		M.	63,11	381	0,60	147	0,23	273	0,43	1646	2,76	1402	2,22[1])
		W.	49,14	280	0,57	163	0,33	237	0,48	1350	2,74	1262	2,77[1])
1890													
S. 22	47	W.	40,72	260	0,64	**75**	**0,18**	**197**	0,48	**1068**	2,26	1322	3,24[2])
S. 71	49	W.	29,56	154	0,52	150	0,50	**187**	0,63	**828**	2,79	1350	4,56[3])
1891													
S. 7	40	W.	45,68	302	0,66	**81**	**0,17**	209	0,45	**957**	**2,09**	1360	2,97[4])
S. 96	41	W.	35,61	238	0,66	**62**	**0,17**	**175**	0,49	**918**	2,84	1340	3,76[4])
S. 144	35	W.	45,93	352	0,76	168	0,36	**195**	0,40	1348	2,93	1228	2,67[5])
S. 365	33	W.	31,32	228	0,73	108	0,34	320	1,02	**1082**	3,45	1222	3,90[6])
1892													
S. 172	33	M.	64,02	388	0,60	**70**	**0,11**	210	**0,34**	1302	**2,03**	1522	2,37[7])
1895													
S. 35	58	M.	55,73	518	0,93	**85**	**0,15**	273	0,49	1285	2,30	—	—[8])
S. 146	55	M.	70,57	527	0,74	245	0,34	300	0,42	1315	**1,86**	1400	1,98[9])
S. 222	28	W.	35,72	310	0,86	240	0,67	258	0,72	1790	5,01	1210	3,07[10])
1897													
S. 66	24	W.	40,38	312	0,77	265	0,65	317	0,76	1660	4,11	1225	3,03[11])
1898													
S. 48	33	M.	63,66	430	0,67	109	**0,16**	308	0,48	1612	2,53	—	—[12])
S. 129	25	W.	37,50	250	0,66	238	0,63	270	0,74	**928**	2,47	1282	3,40[13])
S. 329	23	W.	31,80	235	0,73	133	0,42	235	0,73	**970**	3,05	1205	3,75[14])
1900													
S. 259	36	M.	59,53	725	1,21	300	0,50	470	0,78	2160	3,62	1452	2,43[15])

Zum Schlusse möchte ich mir noch einige Bemerkungen erlauben über die klinische Diagnose der Vergrösserung des rechten Herzens. Im allgemeinen ergibt die Perkussion eine breite Herzdämpfung, wie sie auch von *W. Schulthess* [16]) in Olten demonstriert wurde. Die Konfiguration des Thorax macht es aber unmöglich, die Dämpfungsgrenzen nach den üblichen Linien zu bestimmen. Meistens befindet sich das Sternum nicht in der Mittellinie. In allen Fällen meines Materials, wo eine Vergrösserung des rechten Ventrikels gefunden wurde, war der Spitzenstoss, wenn ein solcher fühlbar war, nach links hinaus gerückt. Er schlug im V. Interkostalraum nach aussen von der Mammillarlinie. Es bestätigt dies, dass die Dämpfung rechts vom Sternum vorzüglich dem rechten Vorhofe entspricht. Liegt eine beträchtliche

---

[1]) Mittelzahlen von Sektionen von durch plötzliche Todesursachen verstorbenen gesunden Individuen. — [2]) Beträchtlich rechtskonvexe Kyphoskoliose. † an Fractura costarum. — [3]) Rechtskonvexe Kyphoskoliose. Phthisis pulm. — [4]) Rechtskonvexe Kyphoskoliose. † an Herzinsuffizienz. — [5]) Scoliosis dorsalis. † an Phthisis pulm. — [6]) Osteomalazische Verkrümmung. † an Pyelonephritis. — [7]) Scoliosis dorsalis. † Fractura cranii. Pachymening. hæmorrh. — [8]) Kyphoskoliose. † Aneurysma arcus aortæ. — [9]) Skoliose der Brust nach links. † Concretio pericardii. — [10]) Skoliose dorsal nach links. † an Phthisis pulmonum. — [11]) Skoliose. † Endocarditis recurrens. — [12]) Skoliose. † Herzinsuffizienz. — [13]) Kyphoskoliose (Spondylitische). † Phthisis pulm. und Meningitis basilaris. — [14]) Kyphoskoliose. † Tuberculosis miliaris. — [15]) Scoliosis dorsal nach links. † Concretio pericardii totalis.

[16]) Herbstversammlung des Zentralvereins 1906.

Verbreiterung der Herzdämpfung nach rechts vor, so deutet dies auf eine Verbreiterung auch des rechten Vorhofes.[1]) Diese Stauung nach rückwärts ist oft mit relativer Tricuspidalinsuffizienz verbunden, so dass häufig Venenpuls am Bulbus auftritt.

Schwierig ist die Deutung des Perkussionsbefundes in den Fällen, wo der Spitzenstoss gar nicht oder nur schwach fühlbar ist. Bei der Durchsicht sowohl der eignen als auch der Spitalkrankengeschichten ergibt sich, dass in diesen Fällen nur zu oft das Vorhandensein eines pericarditischen Exsudates nicht entsprechend berücksichtigt wurde. Frische und alte Pericarditis ist meistens ein unerwarteter Befund bei der Autopsie. Wenn in meinem obigen Sektionsmateriale alle Fälle von Hydropericard ausgeschaltet werden und nur die entzündlichen Prozesse notiert werden, so ergibt sich, dass bei den Kyphoskoliotischen pericarditische Komplikationen häufig vorkommen:

Tabelle VI

In	6	Fällen bestand eine	frische fibrinöse Pericarditis.
„	7	„ „ „	Synechia pericardii totalis.
„	5	„ „ „	partielle Obliteration des Pericardes, wobei in einzelnen Fällen ausgedehnte Verwachsungen mit Pleura und Sternum vorlagen.
„	19	„	fanden sich Schwielen und Sehnenflecken auf dem Epicard.
„	37	„	zeigte das Pericard keinerlei pathologische Veränderungen.

Da eine Detailbesprechung dieser Tabelle zu einer Wiederholung bekannter Dinge führen wurde, beschränke ich mich bloss darauf, die Häufigkeit der Concretio pericardii totalis zu verzeichnen. Da nur bei zweien dieser Fälle eine ausgedehnte Perihepatitis und Perisplenitis adhæsiva gefunden wurde, und einer dieser Fälle moribund in den Spital kam, so ist es nicht verwunderlich, wenn die Diagnose auf Synechia pericardii totalis nur einmal intra vitam gestellt wurde.

Wenn ich die Ergebnisse der obigen Betrachtungen in wenigen Sätzen zusammenfasse, so ergeben sich folgende Schlussfolgerungen:

Bei Kyphoskoliose und den daraus folgenden Kreislaufstörungen haben sich die therapeutischen Bestrebungen hauptsächlich auf eine Verminderung des inspiratorischen Defizits zu richten. Die Begünstigung der Atembewegungen bietet in dieser Beziehung die besten Aussichten. Unter allen Mitteln beeinflusst das Bergsteigen die Atmung am ausgiebigsten. Es ist darum auch den Kyphoskoliotischen das Bergsteigen im *Oertel*'schen Sinne zu empfehlen. Dagegen ist von einem längern Aufenthalte im Hochgebirge besonders auch von Sanatoriumskuren im Hochgebirge bei phthisischen Kyphoskoliotischen abzuraten. Pericarditis ist ein häufiges Vorkommnis bei Kyphoskoliose.

[1]) In seinem Vortrage über den Ausbau der klinischen Untersuchungsmethoden (Zeitschrift für ärztliche Fortbildung 1906, Nr. 15 und 17, Sep. S. 19) erhebt sich Prof. *Friedrich Müller* gegen den verbreiteten Irrtum, als ob das Vorhandensein einer rechtsseitigen Herzdämpfung für eine Hypertrophie des rechten Ventrikels beweisend wäre. Eine Verbreiterung der Herzdämpfung um mehr als 4 cm nach rechts von der Medianlinie wird nach ihm meistens durch eine Erweiterung des rechten Vorhofs bedingt. Nur bei Dilatation beteiligt sich der rechte Ventrikel an dieser pathologischen rechtsseitigen Dämpfung.



Vereinsberichte.

Medizinisch-chirurgische Gesellschaft des Kantons Bern.

Ordentliche Winter-Versammlung und klinischer Aerztetag. Samstag, den 8. Dezember 1906, morgens 8 ½ Uhr im Inselspital in Bern.[1]

8 ½—9 ½ **Chirurgische Klinik:** Herr Prof. Dr. *Kocher* (Autoreferat) bespricht unter Vorstellung von Kranken folgende Krankheitsformen:

1. Akute Appendicitis. Es wird betont, dass zwischen den Bezeichnungen akute Appendicitis und akute Perityphlitis strenge zu scheiden ist: Die erstere bezeichnet die Periode, in welcher die Entzündung noch wesentlich auf den Wurmfortsatz beschränkt ist[2]), die letztere dagegen das sogen. Intermediärstadium, wo es zu cirkumskripter Peritonitis exsudativa mit Ansammlung von Eiter im Bereich des Cœcum gekommen ist. Damit sind natürlich nicht alle Vorkommnisse bezeichnet, da bei abnormer Lage des Processus z. B. auch auf der linken Seite des Abdomen nur umschriebene Peritonitis auftreten kann in Form einer Perisigmoiditis usw.

Die Hauptsache aber ist, dass der Arzt die akute Appendicitis zu diagnostizieren verstehe, denn das Heil der Kranken hängt davon ab, dass in diesem Stadium für oder wider eine Operation entschieden werde. Nur dieses Stadium darf als Frühstadium bezeichnet werden und gibt alle Aussichten der sogen. Frühoperation.

Die Entfernung des Processus ist in diesem Stadium relativ leicht, nicht viel schwieriger als die Operation im Interval (à froid). Sie befreit den Patienten mit einem Schlage von den Gefahren, welche ihn bedrohen, von allen Bedenken und Schmerzen eines langen Krankenlagers und gibt Aussicht auf rasche vollkommene Herstellung. Hier erreicht der chirurgische Eingriff seine glänzendsten Erfolge und es gibt schon grössere Statistiken, nach denen die in den ersten 24 Stunden ausgeführten Radikaloperationen gar keinen Todesfall zu verzeichnen habe.

Um dieses ideale Ziel zu erreichen, muss der Arzt eben bedenken, dass die Symptome der akuten Appendicitis auch in denjenigen Fällen verhältnismässig gelinde sein können, in welchen eine Perforation im Anzug und fast unvermeidlich ist. Es werden Abbildungen von gangrænösen Appendiciten gezeigt bei Patienten, welche zwar mit Erbrechen und Schmerzen akut erkrankt waren, bei welchen aber die objektive Untersuchung noch ein anscheinend sehr unschuldiges Krankheitsbild ergab: keine oder ganz geringe Auftreibung des Leibes, ganz mässige Druckempfindlichkeit in der Cœcalgegend, keine Dämpfung, keine auffällige Resistenz. Und doch ergab die sofortige Frühoperation ausgedehnte Nekrose der Schleimhaut, eitrige Infiltration der übrigen Wand, die Serosa aber bloss noch intensiv gerötet und höchstens mit Fibrinbelag. Es werden Patienten, die in kürzester Zeit geheilt sind, vorgestellt. Verpasst man dieses glückliche Stadium, so ändert sich die Prognose mit jedem Tage. Es wird als Typus ein Fall vorgestellt, bei welchem 2 Tage lang die oben geschilderten Symptome einer akuten reinen Appendicitis bestanden, welche intern behandelt wurde. Am dritten Tage kam es zur Perforation unter stürmischen Erscheinungen und am fünften Tage ging der Patient im Collaps mit den Symptomen diffuser eitriger Peritonitis der Klinik zu. Hier konnte durch multiple Incisionen, Spülung, Drainage nach Entfernung des gangrænösen Processus der Exitus noch abgewandt werden, während ein andrer Fall mit einem grossen Jaucheabszess im Becken zugrunde ging, dessen Präparat ebenfalls vorgezeigt wird.

Ist es also zur Perityphlitis gekommen, so ist die beste Zeit der Operation vorbei und es ist ein grossartiger Irrtum einzelner Interner, an der altväterischen Auffassung

[1]) Eingegangen 3. April 1907. Red.

[2]) Prof. *Kocher* hält dafür, dass es nicht nötig ist, an Stelle des Namens Appendicitis einen schwierigern Namen, wie Scolicoiditis einzuführen, da der erstere jetzt allgemein angenommen und unmissverständlich ist. Den Namen Epi- statt Perityphlitis zu gebrauchen, hat keine Vorteile, da er der Affektion bloss eine engere resp. zu enge Fassung gibt.



festzuhalten, dass es die Hauptaufgabe der Chirurgen sei, Abscesse aufzuschneiden, wenn durch Versäumnis der Kranken oder des Arztes aus der ursprünglichen Appendicitis eine Perityphlitis geworden ist.

Im Gegenteil, sobald es zur Perityphlitis, d. h. zur Eiterung im Peritoneum gekommen ist, da soll sich der Chirurg überlegen, nicht nur, ob er eine Radikaloperation noch ausführen darf, sondern auch, ob er den Durchbruch des Abszesses nicht lieber der Natur überlassen soll, welche schon durch Abkapselung des Eiters dafür gesorgt hat, dass das zu lange Hinausschieben der korrekten Behandlung sich nicht in schlimmerer Weise gerächt hat, als durch eine abgekapselte Peritonitis, meistens in Form einer Perityphlitis.

Wo das Fieber herunter geht, die Leucocytose abnimmt, die Empfindlichkeit des Peritoneum ausserhalb des Entzündungsherdes zurückgegangen ist, da ist es oft am besten, den Durchbruch des Eiters in den Darm abzuwarten, weil auf diese Weise die rascheste Heilung mit den geringsten Beschwerden erfolgte.

Wo im Gegensatz hiezu Fieber und Leucocytose ansteigen, Druckempfindlichkeit an Stelle des Exsudates erheblich und auch in der Umgebung vorhanden ist, da muss der Abscess eröffnet werden. Aber das muss ausdrücklich gesagt werden, dass eine solche Abscesseröffnung, wenn sie am richtigen Orte gemacht und sicherer Abfluss hergestellt werden soll, oft schwieriger ist als die Frühoperation der Appendicitis und nicht immer ohne Komplikation zur Heilung führt.

Was die Radikaloperation in diesem sogen. Intermediärstadium, also bei bereits ausgesprochener Perityphlitis anbelangt, so ist sie trotz allem, was zu ihren Gunsten gesagt werden mag, im allgemeinen zu widerraten. Wenn man nicht die übrige Bauchhöhle vor Verunreinigung mit dem Abscessinhalt schützen kann, so erhöht man die Gefahr der Peritonitis und es geht doch der eine oder der andre Patient an derselben zugrunde, welcher bei korrekter zuwartenden Behandlung Aussicht auf spontanen Ablauf gehabt hätte mit Möglichkeit, nachträglich gefahrlos die Appendicitisektomie zu überstehen. Die Statistiken, welche zeigen, dass man auch im Intermediärstadium die Mortalität auf 10% oder 5% heruntergebracht hat, nützen dem Patienten nichts, der zu den 5% gehört.

Anders stellt sich die Sache, wenn es bereits zu diffuser Peritonitis gekommen ist, wie in einem der vorgestellten Fälle. Da hier eine breite Eröffnung so wie so nötig ist, um gründlich reinigen und drainieren zu können nach allen Richtungen, so ergibt sich die Entfernung des Processus vielfach als etwas selbstverständliches, und sie erhält die Aussicht auf Heilung. In solchen Fällen ist nichts mehr zu verlieren, aber viel zu gewinnen durch ganz energisches Vorgehen.

Wenn wir also, um zu resumieren, unsre Pflicht erfüllen und die immer noch zu grosse Mortalität der akuten Blinddarmentzündung auf dasjenige Mass reducieren wollen, welches erreichbar ist, so dürfen wir uns nicht beschränken darauf, die zahllosen Intervaloperationen einzuführen, die jetzt in Spitälern zur tagtäglichen Arbeit gekommen, sondern wir müssen die Frühoperation der akuten Appendicitis zu unsrer wichtigsten Aufgabe machen.

2. Cholecystitis und Cholelithiasis. Es werden 3 Fälle vorgestellt, bei welchen zu Gallensteinen entzündliche Komplikationen hinzugetreten sind. Es ist hier zu Lande noch die Regel, dass die Patienten Hilfe im Spital erst aufsuchen, wenn sich zur Cholelithiasis entweder eine Entzündung der Gallenblase hinzugesellt oder gar der Gallengänge, oder wenn ein Stein im Choledochus sich eingekeilt hat und chronischer Ikterus besteht. Die Anschauung, dass chirurgische Hilfe bei Gallenstein erst einzusetzen hat, wenn solche Komplikationen bestehen, ist sehr bedauerlich, weil die Operation unkomplizierter Cholelithiasis eine völlig gefahrlose Operation ist, welche die Patienten binnen 8 Tagen definitiv von einem Leiden zu befreien Aussicht gibt, welches jahrelange Qualen und oft Gefahren im Gefolge hat.





Nach einer neuesten aus unsrer Klinik von Dr. *Matti* gemachten und in der Festschrift für *E. v. Bergmann*'s publizierten Zusammenstellung von 100 Fällen meist komplizierter Cholelithiasis haben wir bloss 2% Mortalität zu verzeichnen. (Ein Todesfall mit eitriger Cholangitis und Leberabscessen ist nach *Kehr*'s Vorgang nicht mit in Rechnung gebracht.) Bei der idealen Cholecystostomie (nach *Bernay*'s Bezeichnung) oder Cholecystendytis nach *Courvoisier* ist die Mortalität = 0. Hier wird die Gallenblase eröffnet, die Steine entfernt, die Naht angelegt und die Gallenblase versenkt. Heilung in 8 Tagen ist die Regel. Recidive sind möglich, sobald man die Gallenblase zurücklässt, aber sie sind so selten, dass dieser Einwand gegen die einfachste und sicherste Frühoperation nicht schwer ins Gewicht fällt.

Ist die Blase entzündet und ihre Wand schwer verändert, so ist die Entfernung der Gallenblase am Platz, ganz besonders ist die Cholecystectomie am Platze in Fällen, wie einer vorgestellt wird, wo akute gangrænöse Cholecystitis eingetreten ist, wie in einem der vorgestellten Fälle, der bei drohender Perforation zur glatten Heilung durch diesen rechtzeitigen Eingriff gebracht werden konnte.

Aber auch bei subacuter und chronischer Cholecystitis mit Verdickung der Wand und namentlich Verschluss des Cysticus, wie in einem zweiten vorgestellten Falle, ist die Ectomie am Platze und gibt die rascheste Heilung. Wenn man die Excision nicht ohne Bedenken machen kann, weil schon Verwachsung mit der Bauchwand besteht oder sehr innige Verwachsung mit Leber und Umgebung, so tritt die Cholecystostomie in ihr Recht, welche die einfachste und sicherste Operation ist, aber nur für den unmittelbaren Erfolg.

In einem dritten vorgestellten einschlägigen Falle war die Patientin geheilt, aber mit Zurückbleiben einer Gallenfistel, so dass man genötigt war, zum zweiten Male zu operieren und, weil man ein Hindernis in den Gallenwegen trotz völliger Freilegung derselben unter Mobilisierung des Duodenum nicht finden konnte, eine Cystico-Duodenostomie anzulegen. Dieselbe hat vollständigen Erfolg gehabt, indem die Galle in den Darm abfliesst und die andre Fistel sich geschlossen hat.

3. Ueber Tetanusbehandlung. Es werden drei geheilte Tetanusfälle vorgestellt, alle drei an schwerem und typischem Tetanus leidend. Bei dem einen Falle war die Einimpfung der Tetanusbazillen durch einen eingedrungenen Holzspitter erfolgt, was für die Prognose im allgemeinen ungünstig ist. Auch hatte die betreffende Patientin neben der tonischen allgemeinen Starre sehr gehäufte Anfälle bis zu 258 im Tag und der erste Anfall hatte mit Ergriffensein der Atmungsmuskeln und einem so schweren Erstickungskrampf eingesetzt, dass man das Kind tot glaubte. Bei einem zweiten ähnlichen Erstickungsanfalle konnte das Kind nur dank dem Umstande durchgebracht werden, dass ein Assistent (Dr. *Lüthi*) sich gerade im Zimmer befand und sofort Chloroformnarkose einleiten konnte.

Ganz besonders schwer war ein andrer Fall dadurch, dass die Verletzung eine sehr ausgedehnte war, indem durch einen Sprengschuss das Gesicht und die Augen verletzt und beide Hände ausgedehnt verbrannt wurden.

Patient kam zur Behandlung der Augen zuerst in die Augenklinik und wurde am 4. Tage des Beginns der Tetanussymptome der chirurgischen Klinik überwiesen. Der Fall erzeigte sich, abgesehen von den ausgedehnten Verletzungen, noch dadurch als besonders schwer, als er mit hohem Fieber einherging, indem die Temperatur sich ständig um 39 Grad hielt und ferner darin, dass in einer eiternden Wunden an der Hand direkt die Tetanusbazillen mikroskopisch nachgewiesen und auch durch Kultur bestätigt werden konnten. Der Fall erschien deshalb nach allen Richtungen als besonders schwer und prognostisch ungünstig, und doch ist er, wie die übrigen in diesen 2 Monaten des Wintersemesters uns zugegangenen Fälle glücklich durchgebracht worden.

Unter diesen Umständen dürfte doch vielleicht erlaubt sein, der Therapie, welche eingeschlagen worden ist, einige Bedeutung beizumessen. Der Tetanus ist eine chirurgische



Erkrankung und es muss der denselben herbeiführenden Verletzung, mag sie auch noch so klein und unbedeutend sein, die grösste Aufmerksamkeit gezollt werden. Von diesem chirurgischen Standpunkt aus ist denn auch die Behandlung geleitet worden, indem man nicht bloss die weitere Produktion von Tetanustoxin an Ort und Stelle zu verhindern, sondern auch dessen Weiterverbreitung von hier zu verhindern suchte.

Mit den theoretischen Betrachtungen, dass bei ausgebrochenem Tetanus das Toxin in den motorialen Ganglienzellen verankert sei, daher neben Zufuhr von ein bischen Antitoxin zur Neutralisierung des noch frei zirkulierenden Toxins bloss noch rein symptomatisch durch geeignete Narkotica die Gefahr zu schwerer Krampfanfälle beschwichtigt werden könne, ist den Kranken nicht geholfen. Man kann mit übermässigen Dosen von Narkoticis auch schaden, da ja das Tetanusgift ausser dem krampferzeugenden Anteil auch andre Toxine enthält, welche Collaps herbeiführen können. Der Arzt darf nicht theoretischen Betrachtungen in seinem eignen Gehirn sich so verankern lassen, dass er für therapeutische Bestrebungen, die Mortalität dieser schweren Krankheit zu verringern, unzugänglich wird. Wir gedenken bei der Wichtigkeit der Sache, über diese Fälle in dieser Zeitschrift ausführlich zu berichten, um die Therapie, welche sich dabei hilfreich erwiesen hat, zur Erwägung anheim zugeben.

4. Die Verhütung tuberkulöser Gelenkentzündungen. Es werden zwei Fälle von „Coxitis im Anfangsstadium“ vorgestellt, bei welchen die genaue klinische Untersuchung verbunden mit genauen Röntgenaufnahmen zu der Ueberzeugung führte, dass Sequester in den an das Hüftgelenk anstossenden Knochen den Symptomen zugrunde lagen.

In Uebereinstimmung mit dieser Annahme stand es, dass die Bewegungen des Hüftgelenks noch relativ frei waren, so dass man sicher annehmen musste, dass weder eine intensive Erkrankung der Kapsel vorlag, noch eine wesentliche Veränderung der Gelenkknorpel vorhanden war. Es bestand Hinken und Pressschmerz, welche auf das Leiden aufmerksam gemacht hatten.

In einem der Falle hatte Dr. *Bær* in Zürich durch eine sehr gelungene Röntgenaufnahme den Nachweis erbringen können, dass bei relativ gesundem Gelenke ein tuberkulöser Herd mit einem kleinen Sequester oberhalb des Pfannenknorpels sass. Auf Grund dieses Befundes wurde mit *Kocher*'schem Winkelschnitt von hinten das Gelenk breit eröffnet, der nur an ganz beschränkter Stelle usurierte Gelenkknorpel im Grunde der Pfanne abgetragen und ein mit fungös-käsiger Granulation erfüllter Herd von Haselnussgrösse eröffnet, in welchem ein ½ erbsengrosser weissgelber harter käsiger Sequester lag.

Nach gründlicher Ausräumung und Betupfen mit Karbolalkohol wurde unter Jodoformanfüllung der Höhle das Gelenk völlig geschlossen, die Muskeln vernäht und es trat ohne Drainage eine vollkommene Primaheilung ein mit völlig erhaltenen Gelenkbewegungen.

Ebenso günstig war der Verlauf in einem zweiten Falle. (Schluss folgt.)

Gesellschaft der Aerzte in Zürich.

IX. Wintersitzung, Samstag, den 23. Februar 1907, abends 8 Uhr auf der Saffran.[1]

Präsident: Prof. *Cloëtta*. — Aktuar: Dr. *Ad. Oswald*.

Prof. *H. Müller*: **Ueber kardiopulmonale Geräusche.** (Wird in extenso erscheinen.)

Diskussion: Dr. *Hans Meyer-Rüegg* (Autoreferat) frägt an, ob die Geräusche, welche man so häufig bei Schwangern hört, auch zu den kardiopulmonalen zu rechnen seien. Wenn man sie auf die Verlagerung zurückführt, welche das Herz gegen Ende der Schwangerschaft erleidet, und auf das veränderte Verhältnis zu den Lungenrändern, so muss man wohl annehmen, dass sie kardiopulmonalen Ursprungs seien. Zu der vom Vortragenden gegebenen Erklärung würde nur die Tatsache nicht ganz stimmen, dass die

[1]) Eingegangen 20. März 1907. Red.



Geräusche im Wochenbett erst allmählich zu schwinden pflegen. — Andre sind bekanntlich geneigt, die Geräusche durch die von ihnen angenommene Hypertrophie und Dilatation des Herzens in der Schwangerschaft zu erklären. Wenn es auch entschieden Frauen gibt, deren Herz den vermehrten Anforderungen der Schwangerschaft nicht gewachsen sind und deshalb hypertrophieren, so darf man dies jedoch nicht als Regel aufstellen. Die Perkussion des Herzens ergibt bei Schwangern meist unzuverlässige Resultate, und die Befunde auf dem Sektionstische müssen immer sehr kritisch aufgenommen werden, weil so häufig pathologische Zustände der Leber, der Nieren etc. das Herz beeinflussen.

Prof. *Müller*. Kardiopulmonale Geräusche kommen in der Schwangerschaft besonders im Beginne derselben vor. Die Geräusche in der Schwangerschaft sind gewiss meist kardiopulmonaler Natur.

Dr. *Schindler* (Autoreferat) erwähnt die kürzlich von *Lüthje* zusammengestellten Beobachtungen über accidentelle Geräusche an einem Material von nahezu 1000 jugendlichen Individuen.

Für die Angaben *Lüthje*'s, dass accidentelle Geräusche vorzugsweise bei flachem Thorax zu finden seien und durch die Exspiration eine Verstärkung, durch die Inspiration eine Abschwächung erfahren, halten sich Bestätigung und Widerspruch seitens andrer Beobachter ungefähr das Gleichgewicht. In keinem Falle wären sie zugunsten der kardiopulmonalen Entstehungstheorie zu verwerten. Denn es ist nicht einzusehen, wie unter den von *Lüthje* genannten optimalen Bedingungen eine Verstärkung der Gleitbewegungen zwischen Herz- und Lungenüberzug oder auch nur eine Verbesserung der akustischen Wahrnehmbarkeit zustande kommen sollte, eher im Gegenteil. Zum mindesten sollten dann noch die Geräusche mit einiger Regelmässigkeit an der Stelle am intensivsten zu hören sein, deren Ortsbewegung die ausgiebigste ist, also an der Herzspitze.

Nicht minder schwierig gestaltet sich die Deutung der accidentellen Geräusche als ausschliesslich kardiopulmonale bei Anämischen und im Fieber. Hier haben wir in der nachweisbaren Erhöhung der Blutströmungsgeschwindigkeit einen palpablen Faktor für das Zustandekommen endokardialer Geräusche im Sinne der *Weber*'schen Versuche, während bei diesen Zuständen für eine wesentliche Verstärkung geräuscherzeugender Verschiebungen zwischen Herz und Lunge weder bei normal grossem noch bei vergrössertem Herzen (Zurückschiebung der Lungenränder!) die Bedingungen gegeben sind.

Die *Lüthje*'sche Erklärung der accidentellen Geräusche aus einer funktionellen Stenose der Pulmonalis steht noch in Diskussion.

Dr. *Herm. Schulthess* (Autoreferat) sieht sich durch die mehrfachen Hinweise auf Fälle, wo nach Prof. *Müller*'s Ansicht die militärärztliche Untersuchungskommission irrtümlich Herzfehler angenommen habe, zu einem kurzen Votum veranlasst. Er hält dafür, dass der Vortragende gewiss im Recht ist, wenn er durch sein wiederholtes Plädieren für das Vorkommen kardiopulmonaler Geräusche die Aerzte zur Vorsicht in der Annahme von Herzfehlern mahnt. Für den Votanten, der seit einigen Jahren auch auf diesem Gebiete gearbeitet hat, speziell mit Rücksicht auf die Militärtauglichkeit, sind die in der Herzgegend zu hörenden Geräusche praktisch leicht zu vernehmende Signale, welche zu einer genauen Herzuntersuchung auffordern. Die Hauptanhaltspunkte für die Diagnose überhaupt und die Wertschätzung der Geräusche im besondern geben aber die Grössenverhältnisse des Herzens, wie sie durch Perkussion und eventuell Röntgenuntersuchung festgestellt werden können, sowie die Funktionsprüfung durch dosierte Muskelarbeit. Wenn der Vortragende annimmt, dass Herzgeräusche, welche nach Arbeit auftreten oder nach Arbeit verschwinden, immer kardiopulmonale seien, so geht er damit wohl zu weit. Erstere kann man sich sehr wohl als durch schnellere Blutströmung entstanden bezw. zur Perzeptionsmöglichkeit verstärkt denken und letztere können verschwunden sein, weil das zu energischer Tätigkeit angespornte Organ seine Muskelringe um die Klappen besser zusammenzieht als in der Körperruhe. Wenn die Träger solcher Geräusche grössern Anstrengungen gegenüber, z. B. in der Rekrutenschule, versagen, so ist eine Schwäche



des Herzmuskels anzunehmen und die Entstehung der Geräusche im Herzinnern scheint dem Votanten besser ins ganze Bild zu passen, als eine extrakardiale Genese derselben.

Dr. *Oswald* frägt den Vortragenden an, ob er die bei Kindern so häufigen accidentellen Geräusche auch für kardiopulmonale halte.

Prof. *Müller*. Die Verhältnisse bei Kindern sind noch nicht genügend untersucht.

Referate und Kritiken.

Handbuch der Gynäkologie.

Herausgegeben von *Veit*. Zweite völlig umgearbeitete Auflage. Erster Band.
Wiesbaden 1907. J. F. Bergmann. Preis Fr. 18. 15.

Die Mitarbeiter sind bei dieser zweiten Auflage wegen Ablebens der frühern zum Teil andre geworden. Das Werk wird mit einer Abhandlung über die Verhütung der Infektion in der Gynäkologie von *Franz* eingeleitet, gemäss der Bedeutung, welche die operative Therapie für den Gynäkologen besitzt. — Darauf folgt gleich der für den Praktiker wichtigste Abschnitt über Lage- und Bewegungsanomalien des Uterus und seiner Nachbarorgane von *Küstner*. Obschon der Grundton auf die bekannten *Schultze*'schen Anschauungen gestimmt ist, so begegnen wir im einzelnen doch zahlreichen originellen Auffassungen. Verfasser wagt es, die Anteversio-flexio uteri definitiv über Bord zu werfen. Sie bezeichnet den Normalzustand; mehr als er es normalerweise bereits ist, kann der Uterus in seiner Normallage antevertirt-flektiert sein. Auch für diejenigen Fälle, in welchen der Uterus in seiner Normallage flexiert wird, wähle man lieber den Ausdruck „pathologische Fixation“ und bedenke, dass dabei nichts weniger am Platze ist, als Lageverbesserungsversuche durch Pessare oder durch andre Eingriffe. Diejenigen Kollegen, welche bei hinterer Fixation des Uterus jeden Augenblick „Parametritis posterior“ diagnostizieren, wird es interessieren, dass *K.* in zahlreichen derartigen Fällen, die zur Operation oder Sektion kamen, meist retrouterin gelegene perimetritische oder perioophoritische und perisalpingitische Prozesse fand.

Der Eintritt der Menstruation bei Stillenden soll oft durch Retroflexio uteri bedingt sein. Auch hat *K.* wiederholt Fälle beobachtet, in denen mit Wiedereintritt einer Retroflexion Milchmangel eintrat, welcher durch Beseitigung der Lageanomalie sich wieder hob. Ferner fand er bei Retroflexion eine Disposition nicht nur zu Abort, sondern auch zu Frühgeburt mit schwächlichen Kindern, welche mit Behandlung der Retroflexion schwand; er macht metritische Vorgänge dafür verantwortlich.

Verfasser ist der Ansicht, dass durch die Retroflexion an und für sich infolge Immobilisierung des Uterus Adhäsionsbildung entstehe, gerade so wie bei Ventrifixation, *Lembert*'scher Naht, Operation von Hernien. Er übersieht dabei, dass bei diesen Operationen die Peritonealflächen so fest aufeinandergenäht werden, dass Nekrose des Epithels und Verwachsung wohl erklärlich sind und dass die reaktive Entzündung, welche zu Adhäsionsbildung führt, von den Verletzungen durch die Nähte ausgeht.

Er steht auf dem *Schultze*'schen Standpunkt: „Jedenfalls nur ganz selten besteht im geschlechtsreifen Alter des Weibes eine Retroflexion ohne Krankheitssymptome; diese sind durch die Lageanomalie selbst und nicht durch entzündliche Komplikationen verursacht.“ Dementsprechend hält er jede Retroflexion im geschlechtsreifen Alter für behandlungsbedürftig. — In unkomplizierten Fällen kommt zuerst die Pessarbehandlung an die Reihe. Neben *Thomas*, *Smith* und *Hodge* empfiehlt er immer auch noch das *Schultze*'sche Aetherpessar. Ist operative Behandlung angezeigt, so bevorzugt er die Alexander-Operation; bei Fixation des Uterus die Ventrifixation. Die bimanuelle Zerreissung der Adhäsionen nach *Schultze* empfiehlt er auch noch.

Ein besondres Kapitel behandelt die Retroflexio uteri gravidi; ein andres die Lageveränderungen in ihrer Beziehung zur Unfallgesetzgebung.

Prolaps hat nach *K.* bezüglich der Aetiologie mit Retroflexion nicht bloss Berührungspunkte, sondern beide stimmen ganz miteinander überein; das wichtigste beim Vorfall ist die Falschlage des Uterus. In dem eben erschienenen Prachtwerke „Anatomie und Aetiologie der Genitalprolapse beim Weibe" von *Halban* und *Tandler* ist seinen Anschauungen in mancher Hinsicht Konkurrenz erstanden.

Die zweite Hälfte des 836 Seiten starken Bandes ist den Myomen des Uterus gewidmet. *R. Meyer* behandelt ausführlich die Anatomie und Histogenese der Myome, wobei ein Hauptteil auf die Adenomyome entfällt. — Dann folgt ein Abschnitt von *Veit* über Aetiologie, Symptomatologie, Diagnostik, Prognose. — *R. Schäffer* schreibt über die elektrische Behandlung der Myome und kommt zu dem Resultat, dass dieser Methode heutzutage die Daseinsberechtigung nicht ganz abgesprochen werden darf, dass sie aber doch ausserordentlich stark einzuschränken ist. — Den grössten Raum beansprucht begreiflicherweise die Behandlung der Myome. *Veit* bespricht die palliative Behandlung und die vaginalen Myomoperationen; *Olshausen* die abdominalen Myomoperationen. Beide Abschnitte gehören zu dem Gediegensten, was über diese Materie geschrieben worden ist. — Eine Abhandlung über Myom und Schwangerschaft von *Olshausen* schliesst den Band ab.

Dieser erste Band des Handbuches bietet gegenüber der ersten Auflage so unbestreitbare Vorzüge und so manche durch erweiterte Anschauungen und neuere Erfahrungen abgeklärte Auffassungen, dass er jedem Gynäkologen und mit Gynäkologie gerne sich befassenden Praktiker bald unentbehrlich sein wird. *Hans Meyer-Ruegg.*

Kantonale Korrespondenzen.

Aus den Akten der Schweizerischen Aerztekammer.

Sitzung der schweizerischen Aerztekammer.

Sonntag, den 21. April 1907, nachmittags 1 Uhr, im Bahnhofrestaurant Olten.

Der Vizepräsident Dr. *Feurer* präsidiert an Stelle des verhinderten Prof. *deCérenville*.

Anwesend: DDr. *Bircher*, *Wiesmann*, *Jaquet*, *Lotz*, *VonderMühll*, *Ceppi*, *Ganguillet*, *Lanz*, *Ost*, *Ris*, *Wüthrich*, *Denz*, *Kœhl*, *Bachmann*, *Trechsel*, *Feurer*, *Reichenbach*, *Schärer*, *Wunderli*, *Rahm*, *vonArx*, *Noseda*, *Brunner*, *Isler*, *Fassbind*, *Häberlin*, *Næf*, *Oehninger*, *Ziegler*, *Krafft*, *Schrantz*, *Gautier*, *Jeanneret*, *Maillart*, *Bovet*.

Entschuldigt: DDr. *Dick*, *L. Spengler*, *Sandoz*, *Leuch*, *Huber*, *Steiger*, *Siegrist*, *Merz*, *Straumann*, *Reali*, *deCérenville*, *deWeck*.

Als Gast: Nationalrat Dr. *Müller*-Sumiswald. Nationalrat Dr. *Altherr* hat sich brieflich entschuldigt; er erklärt sich mit den Anträgen der Aerztekommission einverstanden.

Dr. *Feurer* eröffnet die Sitzung und wirft einen kurzen Rückblick auf die seit der letzten Sitzung der Aerztekammer in der Versicherungsangelegenheit markanten Ereignisse und erörtert die Gründe, welche die Einberufung der heutigen Sitzung veranlasst haben.

Prof. *Jaquet* referiert über die Anträge der Aerztekommission und teilt die Gründe mit, welche zur Aufstellung dieser Anträge geführt haben. Das Postulat der ausschliesslichen Subventionierung der Krankenpflegeversicherung hat, in Anbetracht der grossen Zahl der bloss auf Krankengeld Versicherten, keine Aussicht auf Erfolg. Ja, es würde sogar eine irgendwie in Betracht kommende Bevorzugung jenes Versicherungszweiges grosse Gefahr laufen, von seiten der Krankengeldkassen energisch bekämpft zu werden. Auf der andern Seite lässt der Bundesrat in seiner Botschaft durchblicken, dass die finanzielle



Lage vieler dieser Kassen nichts weniger als gesichert sei, und um dieselben vor dem Bankerott zu retten, ist eine Bundeshilfe durchaus notwendig. Die Aerzte sollen aber die volle Versicherung sowohl auf Krankenpflege als auf Krankengeld zum Ziele ihrer Bestrebungen machen. Ein Weg, um dazu zu gelangen, wäre vielleicht in einer temporären Subvention der Krankengeldkassen zu finden, um denselben zu ermöglichen, sich finanziell zu konsolidieren, unter der Bedingung, dass sie nach Ablauf des gesetzlichen Termins die Krankenpflegeversicherung einführen.

Was die Versicherung der Nicht-Erwerbenden anbelangt, so sorgt der gegenwärtige Entwurf wohl für die Frauen, die Kinderversicherung geniesst indessen keine besondern Vorteile. Es liegt aber auf der Hand, dass, wenn ein Familienvater zur Versicherung seiner Kinder für jedes derselben die volle Prämie zahlen muss, man ihm eine Ausgabe zumutet, welche sich mit seinem Einkommen nicht verträgt. Eine Kinderversicherung ist nur denkbar, wenn die Kinder, wie in der Basler allgemeinen Krankenpflege, zu reduzierten Prämien versichert werden können. Dazu ist eine besondre Bundessubvention notwendig.

Der Gesetzentwurf enthält im Abschnitt „Unfallversicherung" die Bestimmung, dass nur eidgenössisch approbierte Aerzte zur Behandlung von Unfallpatienten zugelassen werden. Es ist notwendig, dass diese Bestimmung auch im Abschnitt „Krankenversicherung" formuliert werde. Dies könnte z. B. geschehen durch die Verlegung des al. 3 des Art. 51 an den Schluss des Art. 10.

Ebenfalls müssen wir fordern, dass die für die Unfallversicherung gewährleistete freie Arztwahl auch in der Krankenversicherung zugegeben werde.

Das Gesetz überträgt dem Bundesrat die letzte Entscheidung in strittigen Fällen. Der Bundesrat hat das Recht, Aerzte abzusetzen, in Tariffragen zu entscheiden usw. Der Bundesrat ist aber gleichzeitig Partei und es ist notwendig, eine besondre unparteiische Rekursinstanz zu fordern. Das Comité romand verlangt, dass die Aerztekommission als begutachtende Instanz anerkannt werde. Die Kommission konnte sich mit diesem Vorschlage nicht befreunden, möchte aber, dass diese Fälle einem Spezialgericht überwiesen werden könnten. Dagegen ist die Aerztekommission mit dem Vorschlage des Comité romand, eine ärztliche Vertretung im Verwaltungsrat der Unfallversicherungsanstalt zu verlangen, einverstanden.

Die Stellung der an der Grenze praktizierenden Aerzte wird durch das Gesetz nicht geregelt. Es ist aber darauf zu achten, dass auf Grund der internationalen Verträge die Rechte unsrer schweizerischen Kollegen nicht geschmälert werden. Dies dürfte wohl auf dem Wege einer bundesrätlichen Verordnung zu erreichen sein.

Die Aerztekommission war der Ansicht, dass das Postulat des Vorstandes der medizinisch-chirurgischen Gesellschaft des Kantons Bern nicht geeignet sei, den Bundesbehörden vorgelegt zu werden, indem der gegenwärtige Entwurf sich nirgends mit Einzelheiten des Kassenbetriebes abgibt. Diese Anregung ist aber sehr wichtig und sollte im Schosse der Aerztekammer behandelt werden, damit die Aerzte auf kantonalem Boden einheitlich vorgehen.

Der Präsident eröffnet zunächst die allgemeine Diskussion.

Dr. *Krafft* ist der Ansicht, dass der Referent sich gar viel mit den Kassen und mit dem, was ihnen gefällt oder missfällt, beschäftigt hat. Wir müssen in erster Linie das Wohl der Gesamtbevölkerung im Auge haben und uns nicht durch Opportunitätsrücksichten von unserm Ziel ablenken lassen.

Nationalrat Dr. *Müller* gibt eine Schilderung der gegenwärtigen Sachlage in den eidgenössischen Räten. Man hat uns in Aussicht gestellt, die Versicherung nach dem vorliegenden Entwurf aus den ordentlichen Bundeseinnahmen zu finanzieren. Sollte aber infolge von Mehrforderungen die Schaffung neuer Einnahmequellen notwendig werden, so kann man nicht wissen, welche Aufnahme das Volk einem neuen Monopol bereiten würde. Es erscheint zweckmässiger, das Gebotene als Abschlagszahlung anzunehmen; mit der Besse-



rung der finanziellen Lage wird auch eine Vervollkommnung des ersten Projektes möglich werden.

Maillart dankt Herrn *Müller* für die den Aerzten im Nationalrat erwiesene wirksame Unterstützung.

Es folgt nun die spezielle Diskussion der Anträge I und II, welche gemeinsam behandelt werden.

Dr. *Ganguillet* erklärt sich mit dem Vorschlage einer temporären Subvention an die Krankengeldkassen unter der Bedingung der spätern Einführung der Krankenpflegeversicherung einverstanden und stellt einen diesbezüglichen Antrag als Ergänzung zu Antrag I der Aerztekammer.

Dr. *Häberlin* war ursprünglich Anhänger der ausschliesslichen Subvention der Krankenpflegeversicherung; er ist aber zur Ansicht gekommen, dass ein Ausschluss der Krankengeldversicherung von der Subvention nicht durchführbar wäre. Nach der Botschaft des Bundesrates und dem vorliegenden Gesetzentwurf könnte man den Eindruck gewinnen, dass die Subvention die Krankenpflegeversicherung begünstigt. Diese Begünstigung ist aber aus verschiedenen Gründen nur eine scheinbare: Erstens weil die Krankenpflege vom ersten Tage der Krankheit an zu gewähren ist, während eine Karenzzeit von drei Tagen für die Auszahlung des Krankengeldes vorgesehen wurde. Es ist übrigens bereits zahlenmässig festgestellt worden, dass Krankenkassen, welche Fr. 1. — Krankengeld zahlen, besser fahren, als wenn sie die Krankenpflege gewähren. Ferner ist zu berücksichtigen, dass die gegenwärtige Teuerungsbewegung auch auf die Kosten der Krankenpflege wirkt; die den Kassen auferlegte Last nimmt aus diesem Grund beständig zu, während die Krankengeldversicherung nicht darunter zu leiden hat. Es ist nicht ausgeschlossen, dass in Zukunft viele Kassen, um die beständig wachsenden Mehrausgaben für die Krankenpflegeversicherung los zu werden, zum System der Krankengeldversicherung übergehen werden, oder sie werden gezwungen sein, ihre Leistungen quantitativ und qualitativ zu reduzieren. Die Notwendigkeit der Krankenpflegeversicherung macht sich besonders mit Rücksicht auf die Nicht-Arbeitsunfähigen fühlbar, deren Prozentsatz in einigen Kassen bis 20 % beträgt. Der bloss auf Krankengeld Versicherte bleibt meist unbehandelt, bis er arbeitsunfähig wird; dadurch entstehen oft schwere Komplikationen, welchen bei rechtzeitiger Behandlung hätte vorgebeugt werden können, während durch die Krankenpflegeversicherung mancher Arbeiter arbeitsfähig erhalten werden kann, der dann der Krankengeldversicherung nicht zur Last fällt.

Wie könnte die Krankenpflegeversicherung besser gestellt werden? Sie sollte die höhere Subvention von 1½ Rappen erhalten; dafür sollten ihr gewisse Bedingungen auferlegt werden, wie Bestreitung der Spitalkosten, Versicherung der Kinder zu reduzierten Prämien usw. Kassen aber, welche sich darauf beschränken, ein höheres Krankengeld auszurichten, sollten die höhere Subvention nicht beanspruchen können, sondern nur solche, welche neben der Krankenpflege noch ein Krankengeld von Minimum Fr. 1. — zahlen.

Sehr wichtig ist es aber, dass die Ausrichtung der Subvention an die Kassen nicht eine Herabsetzung der Prämien zur Folge haben darf. Es sollte den Kassen verboten sein, ihre eignen Leistungen zu reduzieren.

Dr. *Krafft* stellt im Namen von acht Mitgliedern der Aerztekammer zwei Anträge zur Abänderung der Art. 10 und Art. 19 des Entwurfes. Diese Anträge decken sich mit den Beschlüssen des Comité romand. Den Hauptvorteil einer ausschliesslichen Subventionierung der Krankenpflegeversicherung erblickt *Krafft* darin, dass, wenn der Arzt am ersten Tage der Krankheit gerufen wird, die Kranken schneller genesen, die Epidemien leichter vermieden werden und in bezug auf die Invalidität sich viel wirksamere Vorbeugungsmassregeln treffen lassen. Ein Hauptfehler des Entwurfes ist, dass er den Missbrauch geradezu fördert, er wirkt demoralisierend. Es gibt aber kein Mittel, diesem Missbrauch in wirksamer Weise entgegenzutreten, wenn die Lohnversicherung subventioniert



wird. Den Vorschlag von *Jaquet* einer blossen temporären Subventionierung der Lohnversicherung hält *Krafft* für aussichtslos.

Jaquet. In prinzipieller Hinsicht sind wir ziemlich der gleichen Meinung: wir möchten die Krankenpflegeversicherung besser stellen. Zu diesem Zwecke sind verschiedene Vorschläge gemacht worden. Es ist nun durchaus nicht gesagt, dass wir uns einem einzigen Vorschlage anschliessen sollen. Wir können in einer eventuellen Eingabe die verschiedenen Anregungen erwähnen; die Behörden werden dann sehen, was sie damit anfangen wollen.

Nationalrat *Müller* unterstützt den Standpunkt von *Jaquet.*

Es sprechen noch *Häberlin, Krafft* und *Maillart.*

Abstimmung: Es gelangt zunächst zur Abstimmung der Antrag *Krafft* und Konsorten mit folgendem Wortlaut:

„Die schweizerische Aerztekammer, in Erwägung

„dass der Hauptzweck der Kranken- und Unfallversicherung darin bestehen muss, die Kranken so früh und so rasch wie möglich zu heilen, Epidemien, Invalidität vorzubeugen etc.,

„dass zu diesem Behufe Arzt, Apotheke, Spitalkosten, kurz die Krankenpflege unentgeltlich geliefert werden sollte,

„dass die Ausbezahlung von Krankengeld (Lohnversicherung) zwar als nützlicher und willkommener Beitrag zur Linderung der Krankheitsfolgen, aber niemals als Aequivalent einer rationellen und genügenden Krankenpflege angesehen werden kann,

„dass die ausschliessliche Krankengeldversicherung ohne Berücksichtigung der Krankenpflege die Ueberversicherung begünstigt, und dass durch die Kombination dieser beiden ermöglicht wird, dass ein Versicherter mehrfach des Bundesrappens teilhaftig werden kann,

„spricht den Wunsch aus:

„dass Art. 10 des Gesetzes in dem Sinne abgeändert werde, dass der Bundesbeitrag nur denjenigen Krankenkassen ausbezahlt werde, welche wenigstens die Kosten der Krankenpflege übernehmen, und nicht den Kassen, welche die Krankenpflege oder ein Krankengeld von wenigstens Fr. 1.— gewähren."

Der Antrag wird angenommen.

Zur Abstimmung gelangt dann ein zweiter Antrag von *Ganguillet* dahin zielend, dass der Vorschlag I der Aerztekommission ergänzt werde durch den Zusatz:

„z. B. in der Weise, dass den Krankengeldkassen eine Frist zur Einführung der Krankenpflegeversicherung bestimmt werde (5 bis 10 Jahre)."

Der Antrag wird angenommen.

Ein dritter Antrag von *Häberlin-Krafft* auf Abänderung des Art. 19 mit folgendem Wortlaut gelangt zur Abstimmung:

„Der Bundesbeitrag wird auf 1½ Rappen erhöht auf Mitglieder solcher Kassen, welche neben den in Art. 10 geforderten Minimalleistungen für die Krankenpflege noch für mindestens Fr. 1.— Krankengeld versichert sind, und für die Mitglieder solcher Kassen, welche die Kinder zu reduzierten Taxen aufnehmen."

Der Antrag wird angenommen.

Es folgt die Diskussion des Antrages II der Aerztekommission betreffend Kinderversicherung.

Der Antrag wird unterstützt von *Häberlin* und *Schrantz.* Letzterer beantragt jedoch, den Vorschlag der Aerztekommission in dem Sinne abzuändern, dass nur die Krankenpflegeversicherung in Betracht komme, damit die Kinderversicherung nicht etwa einer Krankengeldversicherung gleichgestellt werden könne. Seit einiger Zeit besteht in Lausanne eine Schülerkrankenkasse, welche kranken Schülern 50 Cts. pro Krankheitstag ausrichtet. Diese Krankenkasse ist ein wahrer Unfug, der sowohl auf Eltern als auf Kinder demoralisierend wirkt.



Der Antrag der Aerztekommission, modifiziert von *Schrantz*, wird angenommen.

Antrag III.

Dieser Antrag wird nach einer kurzen Diskussion, an welcher sich *Häberlin*, *Jeanneret* und *Jaquet* beteiligen, angenommen.

Antrag IV.

Maillart stellt den Antrag, die Worte „soviel wie möglich" zu streichen.

Dieser Antrag, modifiziert von *Maillart*, wird angenommen.

Der Präsident stellt fest, dass in diesem Augenblick die Zahl der anwesenden Mitglieder auf 17 gesunken ist (4 Uhr).

Antrag V.

Das Comité romand hatte den Vorschlag gemacht, dass, bevor ein Arzt vom Dienste bei einer Krankenkasse durch den Bundesrat ausgeschlossen werden könne, die Aerztekommission über den Fall anzuhören sei. Die Aerztekommission hatte diesen Vorschlag nicht acceptiert.

Maillart nimmt den Vorschlag wieder auf und stellt einen diesbezüglichen Antrag.

Jaquet spricht dagegen und legt die Gründe dar, welche die Herbeiziehung der Aerztekommission in diesen Angelegenheiten nicht wünschbar erscheinen lassen. Dadurch verleiht man der Aerztekommission Befugnisse, welche ihr bisher nicht zukamen. Es ist vorauszusehen, dass ihr unparteiisches Urteil dann auch in andern Konflikten von Aerzten unter sich oder mit Privaten oder mit Behörden angerufen werden wird. Man wird auf diese Weise der Aerztekommission eine Arbeit aufbürden, welche sie nicht bewältigen kann, oder es müsste ein ständiges ärztliches Sekretariat eingerichtet werden. Wer wird dasselbe besolden? Es ist richtiger, derartige Konflikte einem unparteiischen Richter zu überweisen und das ist der Grund, warum die Aerztekommission die Schaffung einer unparteiischen Berufungsinstanz verlangt.

Für den Antrag *Maillart* sprechen noch *Häberlin* und *Krafft*, letzterer unter dem Hinweis „noblesse oblige" (!) an die Adresse der Aerztekommission.

Der Antrag *Maillart* wird angenommen.

Daraufhin wird der Antrag V der Aerztekommission nach Streichung der Worte „für die Krankenversicherung" angenommen.

Antrag VI.

Krafft nimmt den Vorschlag des Comité romand wieder auf, nach welchem zwei Aerzte, vom Bundesrat auf Vorschlag der Aerztekommission ernannt, dem Verwaltungsrate der Unfallversicherungsanstalt angehören sollen.

Der Antrag *Krafft* wird angenommen.

In der Generalabstimmung wird beschlossen, eine Eingabe an den Bundesrat mit den soeben angenommenen Anträgen zu richten. Die Eingabe soll ferner sämtlichen Mitgliedern der Kommissionen des Nationalrats und des Ständerats geschickt werden, ferner sämtlichen Mitgliedern der Aerztekammer.

Häberlin berührt die Frage der zu ergreifenden Massnahmen, um unserm Standpunkt zum Siege zu verhelfen. Er befürwortet eine Bearbeitung der Presse, Anschluss an die Parteien, welche ähnliche Ziele verfolgen, wie die unsrigen. Er verlangt, dass die Versicherungsfrage in Neuenburg zur Sprache komme.

An der Diskussion beteiligen sich *Jeanneret*, *Gautier* und *Næf*. Man einigt sich dahin, den Präsidenten der Aerztekammer zu ersuchen, sich mit dem Vorstand der kantonalen ärztlichen Gesellschaft in Neuenburg zu verständigen, damit ein Referat über die Versicherungsfrage gebracht werde, aber ohne darauffolgende Diskussion.

Häberlin verlangt, dass die Thesen, welche er vor $1^1/_2$ Jahren in der Delegiertenversammlung des Zentralvereins vorgetragen hatte, von der Aerztekommission den kantonalen ärztlichen Gesellschaften zugestellt werden mit dem Wunsch um Stellungnahme und gefällige Berichterstattung.

Schluss $5^1/_2$ Uhr. Der Schriftführer: *Jaquet*.

Wochenbericht.

Schweiz.

Der **Aerztetag in Neuenburg** am 24. und 25. Juni verlief zur allgemeinen Zufriedenheit und bewies einmal mehr, dass Aerzteversammlungen durchaus nicht in einer Universitätsstadt zu tagen brauchen, um den Teilnehmern in wissenschaftlicher und geselliger Hinsicht volle Befriedigung zu gewähren. Etwa 300 Kollegen, die Mehrzahl aus der welschen Schweiz hatten sich in Neuenburg eingefunden. Die Abendversammlung im Chalet de la Promenade wurde durch eine gediegene Rede des Vorsitzenden der Neuenburger Aerzte Dr. *E. de Reynier* eröffnet, worauf Dr. *Borel* eine sehr interessante Mitteilung über einen Fall von Seelenblindheit machte. Die daranschliessende freie Vereinigung wurde durch die in deutscher Sprache vorgetragenen Lieder des „Männerchor Frohsinn, Neuenburg" verschönert. Indem die Neuenburger ihren Kollegen aus der deutschen Schweiz diese Aufmerksamkeit erwiesen, haben sie wohl ihre Anhänglichkeit an den Zentralverein besonders hervorheben wollen.

Die ersten Stunden des nächsten Morgens wurden dem Tuberkulin gewidmet. Ueber die drei Vorträge der Herren *Béraneck*, *Bauer* und *de Coulon* wird der Spezialberichterstatter ausführlich referieren. Nach welscher Unsitte wurde aber schon um 10 Uhr ein Frühschoppen mit weissem Neuenburger — echtem, unverfälschtem von einem Kollegen! — im prachvollen Garten des Palais Rougemont abgehalten, was nicht wenig dazu beitrug, die richtige Feststimmung aufkommen zu lassen. Nur ungern und langsam folgte man dem Rufe des Präsidenten, der zum Besuche der klinischen Vorstellungen im Hôpital Pourtalès aufforderte, wo uns die Resultate verschiedener mit Tuberkulin behandelter Fälle demonstriert wurden. Auch referierte Dr. *Weber*, Platzarzt in Colombier, über die von ihm beobachteten Fälle von Frakturen der Metatarsalknochen bei Soldaten. In der Hauptversammlung gab Dr. *Gautier* im Auftrage der Aerztekommission eine kurze und lichtvolle Darstellung des gegenwärtigen Standes der Krankenversicherungsfrage und ihrer Bedeutung für die Aerzte. Prof. *de Quervain* sprach über Methodik und Resultate der transvesicalen Enucleation der Prostata und Dr. *Stäubli* über den Begriff des Typhus abdominalis im Lichte der neuen bacteriologischen Forschung und vom klinischen Standpunkte aus.

Das traditionelle Bankett in der Turnhalle brachte den Teilnehmern verschiedene Ueberraschungen. Wir wurden mit Produkten der Nationalindustrie reichlich bedacht. Neben dem Ehrenwein der Stadt Neuenburg hatten die Champagnerfabrikanten Bouvier und Mauler den Schweizer Aerzten etliche Flaschen zu Versuchszwecken geschickt, während die Chokoladefabrikanten Suchard und Klauss uns mit Chokolade und sogar mit Taschenmessern für unsre Kinder bedachten. Es wurde viel und zum Teil lang gesprochen, wodurch das Bankett sich etwas in die Länge zog, so dass der „Clou" des Tages, die Spazierfahrt auf den See etwas abgekürzt werden musste, damit die geplagten Schweizer Aerzte noch am gleichen Abend wieder nach Hause reisen konnten. Es war ein schöner Tag, für welchen wir den Neuenburgern Dank schuldig sind.

— **Der zweite internationale Kongress für physikalische Therapie** findet vom 13. bis 16. Oktober unter dem Patronate des Königs von Italien in Rom statt.

Es werden an diesem Kongresse vertreten sein: I. Sektion: Elektrotherapie, Radiographie, Radiotherapie etc.; II. Sektion: Kinesitherapie; III. Sektion: Hydrologie, Balneologie, Klimatotherapie etc.

An der Spitze des schweizerischen Nationalkomitees stehen: Prof. Dr. *Berdez*, in Lausanne, als Präsident (I. Sektion); Dr. *Keller*, in Rheinfelden, als Vizepräsident (III. Sektion); Dr. *Rollier*, in Leysin, als Sekretär (I. Sektion).

Mitglieder sind ferner: Dr. *Roux*, Prof. Dr. *Dind*, in Lausanne (I. Sektion); Privatdozent Dr. *W. Schulthess*, in Zürich, Dr. *Scholder*, in Lausanne, Dr. *Grounauer*, in Genf (II. Sektion); Privatdozent Dr. *de la Harpe*, in Bex (III. Sektion).



Sämtliche Schweizer Kollegen sind freundlichst eingeladen, an diesem Kongresse teilzunehmen und belieben sie ihre Mitgliedskarte direkt beim Generalsekretär: Prof. Dr. *Ch. Colombo*, I Via Plinio, Rom, zu bestellen.

Diejenigen Kollegen, welche am Kongress Mitteilungen zu machen wünschen, werden ersucht, den Titel derselben baldmöglichst an den Nationalsekretär, Dr. *Rollier*, in Leysin, zu senden.

Zürich. (Einges.) **Schaffung einer Poliklinik für physikalische Heilmethoden.** Der Kantonsrat beschliesst nach Vorlage, die Badanstalt des Herrn Rudolf Rommel am Mühlebach, Zürich V, zu mieten und erteilt dem mit dem Besitzer abgeschlossenen Mietvertrag vom 2. Mäfz 1907 die Genehmigung, in dem Sinne, dass er auf 1. Juli 1907 in Kraft treten soll. Für Herstellung der erforderlichen Einrichtungen und Anschaffungen der zum Betrieb notwendigen Apparate wird ein einmaliger Kredit von Fr. 21,300 erteilt und für den Betrieb des Etablissements als Lehrinstitut und öffentliche Badanstalt für die zweite Hälfte des Jahres 1907 ein Kredit von Fr. 5000 bewilligt.

— Ueber die **Simulation von Unfällen** teilt die Revue suisse des accidents du travail (Nr. 4) eine, wie es scheint, in der deutschen Schweiz unter den Fuhrleuten ziemlich verbreitete Praxis mit. Dieselben machen sich mit einem zangenartigen Instrument, dessen Form das Gebiss eines Pferdes nachahmt, Quetschwunden am Arm, welche sie als Bisswunden vom Pferde der Unfallversicherung melden.

Ausland.

— **Zur Diagnose der Ulcera ventriculi.** Wenn in typischen Fällen die Diagnose eines Magengeschwürs leicht ist, so gibt es doch zahlreiche Fälle, in welchen die Differentialdiagnose mit nervösen Gastralgien, malignen Tumoren oder Cholelithiasis sehr schwierig, ja unmöglich ist. Gelegentlich gelingt es, im Gastroscop oder Oesophagoscop ein Ulcus zu sehen, was z. B. *Hemmeter* in zwei Fällen geglückt ist; aber die Methode setzt ein kostspieliges Instrumentarium und sehr grosse Geschicklichkeit und Vorsicht voraus. Dagegen hält *Hemmeter* die Röntgendurchleuchtung für berufen, die Differentialdiagnose wenigstens zwischen Cholelithiasis und einem ulcerösen Magenprozess zu erleichtern. Durch Tierexperimente wurde nämlich festgestellt, dass man auf ein künstlich erzeugtes Ulcus aufgebrachtes Wismut noch nach 24, ja 30 Stunden nachweisen kann, da die buchtenreiche, mit Transsudat bedeckte Geschwürfläche das Wismut festhält. Zum Nachweis beim Menschen erhält derselbe nüchtern ein Glas warmen Wassers mit einem gehäuften Theelöffel Wismut. Nachher muss er sich $^1/_2$ Stunde auf den Rücken legen, eventuell bei resultatloser erster Untersuchung bei einer neuen Untersuchung (allerdings nicht am folgenden Tage) auf den Leib, bez. die rechte oder die linke Seite. Bei kleinen Mägen macht meist das Wismut den ganzen Magen sichtbar, aber ein geübtes Auge entdeckt da schon die dunklere Geschwürsfläche; nach 3—6 Stunden ist, vorausgesetzt, dass keine Nahrung gereicht wird, der übrige Magen frei und nur das Geschwür hält sein Wismut 24—36 Stunden lang. Die Wismutlösung muss conzentriert sein und die richtige Lage möglichst lang eingehalten werden. Der Schatten des Wismut ist nicht sehr intensiv, und wenn das Geschwür von einer Rippe verdeckt ist, wird es schwer zu entdecken sein; dagegen bildet die Leber kein Hindernis. Eine Differentialdiagnose gegen carcinomatöses Ulcus gibt die Methode nicht; hier müssen die andern Untersuchungsbefunde die Entscheidung bringen. (Arch. für Verdauungskranke. Band 12. Heft 5. Centralblatt für die ges. Therap. Nr. 4.)

— **Interne Behandlung der Acne.** Der Gedanke, dass die Acne in vielen Fällen mit abnormen Gährungsvorgängen im Darmkanal in Beziehung stehe, ist nicht neu. *J. Kapp* hat neuerdings die Frage wieder aufgenommen und systematisch untersucht. Unter 33 Fällen von Acne, deren Harn untersucht wurde, fand er jedesmal eine Vermehrung des Gehaltes an Indoxylschwefelsäure, 31 mal eine Vermehrung an Phenolkresol und 30 mal eine Vermehrung der aromatischen Oxysäuren, so dass der Schluss einer erhöhten Eiweissfäulnis im Darm in diesen Fällen berechtigt erscheint.



Gestützt auf diese Untersuchungen stellte *Kapp* therapeutische Versuche an im Sinne einer antifermentativen und die Darmtätigkeit leicht beschleunigenden Medication. Er griff wiederum zu einem altbewährten Mittel, dem sublimierten Schwefel, dem er Menthol als Antifermentativum hinzufügte, und verordnete zwei- bis dreimal täglich: Flor. sulfuris 1,0, Menthol 0,25. Das Mittel muss mehrere Monate hindurch genommen werden. Indem aber *Kapp* die lokale Behandlung auf ein Minimum beschränkte, konnte er regelmässig nach drei bis vier Monaten eine wesentliche Besserung, ja sogar mehrfach glatte Heilung, konstatieren. (Therap. Monatshefte, März.)

— **Zur Behandlung des Schnupfens** empfiehlt *Kohnstamm* Atropin. Er hat dieses Mittel zur Abortivbehandlung des Prodromalstadiums benutzt, und auch bei ausgebildeter seröser oder eitriger Sekretion mit Erfolg angewandt. Die Dosen schwankten zwischen $^1/_2$ und $1\,^1/_2$ Milligramm. Diese Menge Atropin wurde in einem Glase Wasser gelöst und im Laufe einer Stunde langsam ausgetrunken. Nach 1—2 Stunden war die Sekretion der Nase ganz oder fast ganz versiegt und Borkenbildung eingetreten. Wenn die Symptome am nächsten Tage wieder zunehmen, wird die Massnahme mit meist entgültigem Erfolge wiederholt. (Therap. der Gegenw. 1906, 11. Therap. Monatshefte Nr. 4.)

Vorläufige Mitteilung. Die von der schweiz. balneolog. Gesellschaft beschlossene «**erste ärztliche Studienreise durch Schweizer-Kurorte**» findet im nächsten Herbst statt (13.—22. September 1907). Die wissenschaftliche Leitung dieser Reise hat Herr Prof. Dr. *E. Sommer* (Zürich) in entgegenkommendster Weise übernommen. Ausserdem haben die Herren Prof. *Jadassohn* und *Tavel* (Bern) Vorträge zugesagt. Die Reise geht zunächst durch's Berner Oberland: Gurnigel, Heustrich, Adelboden, Lenk, Weissenburg, und in ihrem zweiten Teil durch's Greyerzerland, les Avants nach Bex, Leuk, Lavey, Leysin, um am 22. September in Interlaken gemeinschaftlich mit der Jahresversammlung der balneologischen Gesellschaft ihren Abschluss zu finden. — Die Kosten der Reise werden (vollständige Verpflegung und Transport) Fr. 180. — nicht übersteigen.

Herr Dr. *E. Miéville* (St. Imier) ist mit der Organisation der Reise betraut. Sämtliche Korrespondenz ist an diese Adresse zu richten.

Briefkasten.

Die Herren **Universitätskorrespondenten** werden um gef. Einsendung der **Studentenfrequenz** gebeten.

Dr. *M.* z. Z. in L.: Ihre kritischen Bemerkungen sind teilweise berechtigt. Sie rügen die sehr ungleichartige Schreibweise der Autoren, namentlich von Begriffen, welche „aus dem Französischen resp. aus dem Lateinischen ins Deutsche übertragen wurden.“ Als Barbarismen, die Sie ganz besonders ärgern, erwähnen Sie die Wörter, in welchen das lateinische (und französische) **C** irrtümlicherweise in deutsches Z, andre Male in K umgeändert wurde, „ohne irgend welche Regeln der Logik, geschweige denn der Philologie.“ Dabei berücksichtigen Sie allerdings nicht, dass die Deutschen, deren Kultur ja mehr auf dem Hellenismus fusst, als Ihre direkt dem Reiche des Lateins entsprungene romanische, oftmals auf die griechische Abstammung eines Wortes zurückgehen; so ist denn die Schreibweise: Karcinom (*κάρκινος*), Askites (*ἀσκός*), Kephalus (*κεφαλή*) etc. nicht unmotiviert, wenn auch z. B. logischer Carcinom oder dann Karkinom geschrieben würde, unter keinen Umständen Karzinom; denn Ihr Protest gegen das Z ist sehr berechtigt; das griechische K — im Lateinischen C — darf wohl als C, oder dann — phonetisch ebenso berechtigt — als K wiedergegeben werden, unter keinen Umständen als Z. — Hydrozephalus, Appendizitis, akzidentell, perniziös, leukozyt — das Alles ist bestreitbar.

Die einfachste Lösung wäre der Entschluss der Autoren, das griechische Kappa und das lateinische C einheitlich im Deutschen als C zu schreiben. Die Redaktion des Correspondenzblattes hat schon einmal während eines längern Zeitraumes versucht, die Manuskripte nach diesem Gesichtspunkte zu korrigieren; wenn dann aber der Autor anlässlich seiner ersten Korrektur die Sache wieder „nach seinem Willen“ änderte, so blieb derselbe schliesslich massgebend, denn eherne Gesetze sind in dieser Richtung nirgends ausgesprochen. — Sie finden es eigentümlich, dass diese Freiheiten, die man sich mit dem lateinischen **C** nimmt, in andern Disziplinen, als denjenigen der Naturwissenschaften und ganz speziell der Medizin, nicht anzutreffen sind. Der Grund liegt gewiss darin, weil die flutenden Naturwissenschaften täglich neue Worte prägen — oft allerdings fast unerlaubte — während die Begriffe der Jurisprudenz, Philosophie usw. seit Jahrhunderten in Folianten liegen.

Wir danken übrigens für Ihren „Stupf“ und werden den Versuch einer einheitlicheren Orthographie im „Correspondenzblatt“ aufs neue wieder aufnehmen und bitten die Herren **Mitarbeiter**, uns dabei zu unterstützen.

Schweighauserische Buchdruckerei. — B. Schwabe, Verlagsbuchhandlung in **Basel**.



CORRESPONDENZ-BLATT

Erscheint am 1. und 15. jedes Monats.
—
Inserate
35 Cts. die gesp. Petitzeile.

für

Schweizer Aerzte.

Preis des Jahrgangs:
Fr. 12. — für die Schweiz,
Fr. 16. — für das Ausland.
Alle Postbureaux nehmen Bestellungen entgegen.

Herausgegeben von

Dr. E. Haffter in Frauenfeld. und **Prof. A. Jaquet** in Basel.

N° 13. XXXVII. Jahrg. 1907. 1. Juli.

Original-Arbeiten.

Ueber die Bier'sche Hyperämiebehandlung.[1])

Von Prof. **Carl Schlatter**, Zürich.

Die Ueberflut von Publikationen über die Hyperämietherapie hat die allgemeine Stellungnahme der praktischen Aerzte zu diesem neuen Heilverfahren noch nicht abzuklären vermocht. Enthusiastischen Lobrednern stehen warnende Gegner gegenüber. Es kann wohl auch nicht erwartet werden, dass eine Neuerung, welche sich über althergebrachte Grundregeln unsrer Wissenschaft derart hinwegsetzt, ja denselben direkt zuwiderläuft, mit offnen Armen aufgenommen werde. Erstrebte man früher bei Entzündungen Blutabfluss, so soll jetzt Blutzufluss die Heilung bringen, kämpfte man früher gegen sie mit Kälte an, so verlangt man jetzt Wärme.

Auch von dieser Veröffentlichung unsrer bisherigen diesbezüglichen Beobachtungen darf kein abschliessendes Urteil über den Wert dieser neuen Behandlungsmethode für die ärztliche Praxis erwartet werden, nur reiche Erfahrungen Vieler können zu diesem Ziele führen. Aber manchem Praktiker mag eine Orientierung über unsre bisher erreichten Resultate erwünscht sein, zumal der grösste Teil meiner Fälle ambulant behandelt worden ist. Mit Einschluss der klinischen Fälle, deren Verwertung mir Herr Prof. *Krönlein* gütigst überlassen hat, erstreckt sich mein Material auf mehr als 250 Beobachtungen; in allen wichtigern, sowohl klinischen wie poliklinischen Fällen liegen bakteriologische Untersuchungen vor.

Mit peinlichster Kritik habe ich alle günstig verlaufenen Fälle auf die Frage geprüft, ob nicht das erreichte Resultat durch eine der frühern Behandlungsmethoden

[1]) Nach einem Vortrage, gehalten in der Gesellschaft der Aerzte des Kantons Zürich am 5. Februar 1907.



im gleichen Zeitraum und ohne grössere Unannehmlichkeiten auf Seiten des Patienten und des Arztes erreichbar gewesen wäre. Infolge dieser vielleicht zu ängstlichen Sichtung des Materials glänzen meine Erfolge nicht wie diejenigen manch andrer Statistiken, aber ich glaubte der Sache am besten zu dienen, wenn ich sie möglichst skeptisch behandle und lasse mir den Vorwurf eines allzu kritischen Vorgehens viel lieber gefallen als den eines kritiklosen.

In seinem Buche „Hyperämie als Heilmittel“ weist *Bier* in warmer Ueberzeugung nach, dass bei allen wichtigen Lebenserscheinungen Hyperämie vorhanden und dass Hyperämie das verbreitetste Selbstheilmittel der Natur ist. Er sucht nun den Körper in seinem Kampfe gegen krankhafte Schädigungen zu unterstützen durch Erzeugung einer künstlichen Blutfülle im erkrankten Gebiete. Diese Hyperämie kann entweder aktiv hervorgerufen werden durch Hitze mittelst heisser Luft oder mit Saugapparaten, oder passiv mit der Stauungsbinde. *Bier* rühmt dieser Behandlungsmethode eine Reihe von günstigen Wirkungen nach. Am auffallendsten ist der schmerzstillende Einfluss, eine Wirkung, die in schroffstem Widerspruch zu den bisherigen Anschauungen und Erfahrungen steht. Ging doch unser bisheriges Handeln gerade darauf hinaus, Blutstauungen zu vermeiden.

Zweitens soll der Hyperämie eine bakterientötende oder abschwächende Wirkung eigen sein. Den experimentellen Beweis für diese Fähigkeit hat *Nötzel* erbracht. Kaninchen, welchen er sonst sicher tötende Dosen von Milzbrandbacillen und sehr virulenten Streptokokken einimpfte, blieben am Leben, wenn die infizierten Körperteile kräftig gestaut waren. Welcher Anteil dem Serum, welcher den Leukocyten und welcher vielleicht der Kohlensäure zukommt, sind noch offne Fragen.

Unter dem Einfluss der aktiven Hyperämie gehen Gelenkversteifungen, Blutergüsse etc. anerkanntermassen rascher in Heilung über. Demnach hat die Hyperämie auch eine auflösende und resorbierende Wirkung. Unter andren Belegen weist *Bier* auf die Erweichung der Narben der Vagina unter der mächtigen Hyperämie des Geschlechtapparates während der Schwangerschaft hin. Er ist auch der Ansicht, dass die beliebten sogenannten ableitenden, hautreizenden Mittel eben nur durch Hyperämie wirken.

Die Versuche, verzögerte Callusbildung durch künstliche Stauungshyperämie günstig zu beeinflussen, sind alt. Die Geschichte der Chirurgie lehrt uns, dass schon *Ambroise Paré* dieses Verfahren eingeschlagen hat. Der Hyperämie soll also auch eine ernährende Wirkung zukommen.

Die praktische Anwendung der Hyperämiebehandlung geschieht in drei Formen:

1. Durch Hitze mittelst heisser Luft,
2. mit Saugapparaten und
3. mit der Stauungsbinde.

Die erste Form, die Heissluftbehandlung, ist wohl die populärste, stellt sich doch bei manchen Erkrankungen der instinktive Trieb nach Wärmeapplikation ein. Bei diesem Kapitel will ich mich nicht lange aufhalten, die Heissluftkasten sind ja allgemein bekannt. Die im Handel ziemlich teuren, zum Aufklappen eingerichteten Apparate, können nach Modell von jedem Schreiner viel billiger her-



gestellt werden. Nur ist ein trockenes, nicht harzhaltiges Holz zu verwenden, am besten Erle oder Pappel. Die Kasten haben eine oder zwei Oeffnungen für die aufzunehmende Extremität und eine Oeffnung für den Schornsteinansatz. Innen sind dieselben mit Wasserglas bestrichen und aussen mit in Wasserglas getränktem Leinen überzogen. Nach Abdichtung des Kastens durch Filzmanschette und Asbestwatte lässt man langsam die Wärme auf 120 Grad und darüber ansteigen und dieselbe 3/4—1 Stunde einwirken. Die Patienten ertragen diese hohen Temperaturgrade gewöhnlich überraschend gut, bei unsern bereits auf 1600 angewachsenen Heissluftapplikationen erinnere ich mich nur dreimal üble Allgemeinerscheinungen, wie Kopfschmerz und Herzklopfen, beobachtet zu haben und zwar handelte es sich in einem Falle um ein Vitium cordis, im zweiten Falle um Obesitas, im dritten Falle um Decrepidität. Dagegen kamen zweimal ganz leichte Verbrennungen vor, ohne dass die Patienten während der Sitzung irgend welchen Schmerz verspürten, wohl auch ein Beweis der schmerzstillenden Wirkung der Hyperämie.

Seit wir mit den *Bier*'schen Apparaten ausgerüstet sind, haben wir zirka 130 Patienten mit Heissluft behandelt und sind mit den Resultaten im allgemeinen ausserordentlich zufrieden. Unsre Haupterfahrungen beziehen sich auf die Therapie von Gelenkversteifungen nach Fracturen, Luxationen, Phlegmonen etc. In manchen Fällen, bei welchen ich Massage neben Heissluft anwandte, schien mir der Heisslufteffect denjenigen der Massage zu übertreffen. Damit soll nicht gesagt sein, dass die erstere die letztere zu ersetzen vermag; wiederholt haben wir bei unbefriedigender Heissluftwirkung wieder reuig zu der altbewährten Massage zurückgegriffen. Aber sehr häufig sind die Erfolge der Heisslufteinwirkung so vorzüglich, dass von der Massage Umgang genommen werden kann. Passive und active Bewegungen lassen sich während des relativen Indolenzstadiums unmittelbar nach der Hitzeeinwirkung oft viel leichter ausführen als nach Massage und Wasserbad.

Auffallend renitent verhielten sich mehrmals Versteifungen der Finger. Unmittelbar nach den Sitzungen waren dieselben etwas angeschwollen, erst circa zwei Stunden später stellte sich die leichtere Beweglichkeit ein.

In einer interessanten Arbeit hat jüngst *Bernabeo*[1]) die Resultate seiner experimentellen Studien über die Einwirkung der Wärme auf Infektionsarthritiden niedergelegt. Er fand die Wärme (50—55°, täglich in zweistündiger Anwendung) höchst wirksam bei den durch Gonococcen und Pneumococcen bedingten Arthritiden, wirksam bei den durch Staphylococcus, Streptococcus, Coli- und Typhusbacillen verursachten, vollkommen nutzlos bei den tuberkulösen Arthritiden.

Den günstigen Einfluss der heissen Luft konnten wir bei den chronischen Gelenkentzündungen auf rheumatischer und gonorrhoischer Basis ebenfalls konstatieren, ferner bei Arthritis deformans, bei Distorsionen, auch in drei Fällen von nicht crepitierender Tendovaginitis. Auffallenderweise wurde eine Tendovaginitis crepitans durch diese Therapie in zwei Wochen gar nicht beeinflusst, während doch die einfache Immobilisierung gewöhnlich

[1]) Sull' azione del calore prolungato nelle artriti infettive sperimentali. Tommasi 1906 No. 25.



in kürzerer Zeit die Heilung herbeiführt. Auch bei sieben, freilich nicht länger als vier Wochen mit Heissluft behandelten Ulcera cruris sahen wir keinen Erfolg.

Ein zweiter Weg der aktiven Hyperämieerzeugung ist derjenige mittelst der Saugapparate. Weitaus am häufigsten verwendet man Schröpfköpfe aus Glas in den verschiedensten Formen. Nach Aufsetzen des Schröpfglases, wobei dessen Ränder behufs besseren Anhaftens mit etwas Salbe eingefettet werden sollen, erzielt man die Luftverdünnung entweder mit Hilfe eines Gummiballes oder einer Saugspritze. Das Ansaugen darf nicht mit zu starker Aspiration geschehen, es soll das Schröpfglas eben fest anhaften und die Weichteile nur mässig in sich hineinziehen. Die Gläser lässt man fünf Minuten haften, nimmt sie dann, indem man den Ballon zusammendrückt, ab und setzt nach einer Pause von drei Minuten den Schröpfkopf wieder für fünf Minuten auf. So wird abwechselnd zwischen fünf Minuten Saugen und drei Minuten Pause täglich $^3/_4$—1 Stunde hyperämisiert.

In einigen Fällen haben wir die grossen Saugapparate auch zu orthopädischen Zwecken benützt. Bei zweckmässiger Lagerung eines Gliedes in dem Apparat wirkt die Luftverdünnung derart aspirierend auf dasselbe, dass versteifte Gelenke mit grosser Gewalt in Flexion gedrückt werden. Bei diesem Verfahren ist auf die Luftabdichtung besonders zu achten, denn allzu leicht vereitelt die nachströmende Luft den gewünschten Effekt.

Das Hauptgebiet für Schröpfkopfbehandlung bilden Entzündungen der Mamma, Furunkel, Karbunkel, Abscesse und Fisteln. Durch die Aspiration werden Eiter, Eiterpfröpfe und die Infektionsstoffe aus dem Entzündungsherde nach aussen gesogen, es liegt also, und dieses ist wohl ihre Hauptwirkung, ein mechanischer Einfluss vor. Der sonst centripetal gerichtete Lymphstrom nimmt umgekehrte Richtung nach aussen ein. Ob man bei dieser Methode der Hyperämie an und für sich einen grösseren Wert beilegen darf, wird von einigen Seiten bezweifelt. Ich glaube aber den Erfolg, welchen ich beim Versuch, eine mit starker Infiltration beginnende Furunkelinfection durch Saughyperämie zu coupieren, gehabt habe, doch der Hyperämie zuschreiben zu müssen, da ja hier ein mechanisches Moment wegfällt. Freilich erforderte in diesem Falle die Saugbehandlung volle drei Wochen, aber die Rückbildung ging ohne Eiterung von statten, während der nicht mit Schröpfkopf behandelte Nachbarfurunkel vereiterte.

Wie lauten nun unsre Erfahrungen mit der Saugtherapie? In unserm Material finden sich 15 Mastitisfälle. Geht man deren Krankengeschichten durch, so fallen sieben Fälle als nichtssagend weg, weil man bei strenger Kritik zugestehen muss, dass trotz der Kleinheit der ausgeführten Incisionen eine Ausheilung in den vorliegenden Zeiträumen auch ohne Saugbehandlung möglich gewesen wäre.

In zwei Fällen trat unter der Schröpfkopftherapie eine Verschlimmerung ein. Es handelte sich in dem einen um Streptokokkeninfektion; obwohl die Stichincision reichlich dünnen Eiter entleerte und während acht Tagen die Saugglocke aufgesetzt wurde, nahm die Entzündung zu, sodass ausgiebig drainiert werden musste. Im zweiten Falle verlangte die zunehmende Schwellung und Infiltration ebenfalls Drainage.



In sechs Fällen, bei welchen nur einmal Streptokokken neben Staphylokokken, sonst durchweg Staphylokokken gefunden wurden, haben wir den bestimmten Eindruck von einer günstigen Einwirkung der Saugtherapie gewonnen, indem trotz der kleinen Incisionen und Unterlassung der Drainage rasche Heilung eintrat.

Von Furunkeln haben wir 30 mit Saugen behandelt. Gerade auf diesem Gebiet zeigt sich in deutlichster Weise, wie leicht und wie schwierig es ist, Statistik zu treiben. Diejenigen Furunkel, welche von vornherein nach kleiner Incision und unter feuchten Verbänden eine Ausheilung in wenigen Tagen erwarten liessen, habe ich von der Hyperämiebehandlung ausgeschlossen und trotzdem musste ich unter den 30 Fällen noch sechs als nicht beweisend streichen. In 19 Fällen gewann man entschieden den Eindruck, dass sich trotz kleinerer Incisionen die Reinigung und Ausheilung mindestens so rasch vollzog wie unter der früheren Therapie.

Dreimal waren die Erfolge unbefriedigend. Eigentümlicherweise handelte es sich hier zweimal um Leicheninfektionen. Im ersten Falle lag wohl ein technischer Fehler vor, wegen der topographischen Unebenheit der Entzündungsstelle wurde eine zu kleine Saugglocke aufgesetzt, welche nicht das ganze infiltrierte Gebiet in sich aufnehmen konnte. Nach Anlegen der Stauungsbinde war dann aber die Hyperämiewirkung nach Aussage des behandelnden Kollegen, der nach diesem Misserfolg sich nicht leicht zu einem weitern Versuche bewegen liess, „wunderbar". Im zweiten Falle lag eine Staphylokokkeninfektion am Handrücken vor. Trotz Stauung nahm die Entzündung und die Lymphangitis zu. Im dritten Falle, bei einem Gesichtsfurunkel, wollte sich nach dreiwöchentlicher Saugbehandlung der Eiterpfropf immer noch nicht lösen, der Patient blieb, von diesen ärztlichen Leistungen unbefriedigt, aus.

Ich habe die Ueberzeugung gewonnen, dass sich eine bestimmte Gruppe von Furunkeln, sagen wir die gutartigeren, durch diese neue, wegen ihrer kleineren Einschnitte humanere und auch kosmetisch rücksichtsvollere Methode ebenfalls mit gutem Erfolge behandeln lässt; die Eiterpfröpfe lösen sich rascher, das Sekret fliesst leichter ab. Lassen wir aber nicht ausser acht, dass diese täglichen Sitzungen von $^3/_4$—1 Stunde von seiten des Arztes wie auch des Patienten grosse Zeitopfer erfordern, dass wir mit der Saugbehandlung nicht in allen Fällen reüssieren und dass wir mit den Erfolgen der altbewährten, cito et tuto ausgeführten Incision, wenn das unzweckmässige weitere Herummanipulieren, wie Ausdrücken, Auslöffeln der Furunkel etc. unterlassen wird, doch sehr zufrieden sein können. Im allgemeinen bleiben wir bei den grössern Incisionen, applizieren zur Nachbehandlung den Schröpfkopf und glauben mit dieser Kombination, welche die Heilungsdauer abzukürzen scheint, den Patienten am meisten zu nützen.

Karbunkel. Ich habe nicht den Mut gehabt, das Verfahren bei schweren Karbunkelerkrankuungen anzuwenden. Nur bei einem Patienten, welcher die vorgeschlagene Operation verweigerte, habe ich diese Behandlungsmethode gewählt; sie führte nach dreiwöchentlicher Anwendung in der Tat zur Ausheilung.

In einem andern konsultativen Falle, der bereits erfolglos mit Incisionen behandelt war, habe ich, weil wegen eines Vitium cordis die für ein radikales operatives Vorgehen erforderliche Narkose nicht zulässig war, die Schröpfkopftherapie

empfohlen. Sie wurde nicht ausgeführt, weil kein passendes Saugglas erhältlich war und die Affektion heilte trotzdem aus.

Die Krankheitsbilder bei Karbunkelinfektionen sind ja unendlich verschieden und machen den Wert einer statistischen Zusammenstellung sehr fraglich.

Die Panaritien behandeln wir nur ausnahmsweise mit Sauggläsern, weil das Ueberstülpen der Gummimanschetten über die entzündeten Finger gewöhnlich Schmerzen verursacht.

Der günstige Verlauf bei 10 mit kleinen Incisionen und Saugglocken behandelten Abscessen scheint mir nicht viel zu beweisen, weshalb ich auch auf diese Gruppe hier nicht näher eintrete.

Bei der dritten Form der Hyperämieerzeugung, derjenigen durch die Stauungsbinde, wird infolge Verlangsamung des venösen Abflusses die gestaute Extremität blutreicher. Die Binde darf nur so stark angezogen werden, dass der Arterienpuls fühlbar bleibt und keine Schmerzen entstehen, auch nicht das Gefühl des Eingeschlafenseins oder von Kälte. Im Gegenteil, das gestaute Glied soll eher wärmer werden, zudem unempfindlicher und soll eine bläulichrote, selbst hochrote Farbe zeigen. Nach einiger Zeit soll im gestauten Gebiet ein Oedem entstehen und in den Stauungspausen wieder verschwinden (wenn notwendig durch Hochlagerung der Extremität). Je akuter der Prozess, um so grösser ist die Stundenzahl der Stauung. Deshalb wird bei Tuberkulose gewöhnlich nur eine Stunde, bei schweren Infektionen bis zu 22 Stunden gestaut.

Am meisten sträubt man sich wohl gegen die Anwendung dieser Form der Hyperämie und ist bei den ersten Versuchen höchlichst überrascht, dass keine stärkeren Schmerzen, sondern im Gegenteil eine Schmerzlinderung eintritt. In der Poliklinik habe ich anfänglich nur Tuberkulosen mit der Stauungsbinde behandelt und bin dann erst nach einiger Uebung an die Behandlung von akuten Entzündungen herangetreten. Bei einer einstündigen Stauung läuft man ja kein grosses Risiko. Ich habe gewöhnlich zu Beginn der Sprechstunde die Binde am Oberarm oder Oberschenkel der Patienten angelegt, letztere sich dann im Wartzimmer eine Stunde aufhalten lassen und nachher die Binde wieder eigenhändig entfernt. In kurzer Zeit lernen die Patienten selbst die Binde zweckmässig anlegen und brauchen sich nicht jeden Tag zur Kontrolle einzufinden.

Bei der poliklinischen Behandlung akuter Entzündungen behielten wir die Patienten gewöhnlich während des ganzen Vormittages unter Kontrolle, liessen dieselben, wenn alles in Ordnung war, einige Stunden nach Hause mit der strengen Weisung, die Binde sofort wegzunehmen, falls sich Schmerzen oder ein Gefühl des Eingeschlafenseins in der gestauten Extremität einstellen würde. Fand man bei der Abendkontrolle alles in guter Ordnung, so liess man nötigenfalls die Binde noch einige Stunden liegen, dieselbe aber vor dem Schlafengehen entfernen. Dieses ängstliche Vorgehen kann mir vielleicht den Vorwurf zuziehen, ich habe in manchen Fällen nicht lange genug gestaut. Möglich, dass dieser Einwand eine gewisse Berechtigung hat, doch dürfte er nur wenige Fälle treffen, da alle schwereren Erkrankungen auf die Abteilung aufgenommen wurden.



Wenden wir uns zuerst zu jenen entzündlichen Krankheiten, bei welchen *Bier* die Hyperämie zuerst anwandte, zu den Tuberkulosen. Bekanntlich kam er auf den Gedanken, mit diesem Mittel gegen letztere anzukämpfen durch die Beobachtung älterer Aerzte, dass Stauungslungen eine relative Immunität gegen Tuberkulose bedingen. Umgekehrt soll Anämie, z. B. bei Pulmonalstenose, zu Lungenschwindsucht disponieren. Nach *Bier* kommt hier hauptsächlich die Stauung in Betracht, weniger die Behandlung mit Saugapparaten. Meine Zusammenstellung umfasst 37 Fälle: drei Tuberkulosen der Metacarpi, vier der Hand und des Handgelenkes, vier des Vorderarmes (zwei der Knochen und zwei der Sehnenscheiden), fünf der Ellenbogengegend, sieben des Kniegelenkes, fünf des Fussgelenkes und der Tarsal- und Metatarsalknochen, dazu kommen noch eine Reihe vereinzelter Fälle von Knochen-, Sehnenscheiden-, Drüsen- und Hauttuberkulose. Fragen Sie nach den Resultaten, so bringt mich die Beantwortung in etwelche Verlegenheit. Von all den 37 Fällen sind zwar 10 nach einer Behandlungszeit von ein bis vier Monaten etwas gebessert, aber nur drei geheilt worden. Ueber das spätere Schicksal der Gebesserten konnte ich leider keinen Aufschluss erhalten; ein Teil blieb weg, weil sie es nicht mehr der Mühe wert erachteten, täglich das Spital aufzusuchen und so viel Zeit zu verlieren, einige andre verzogen sich. Sieben Fälle musste ich als unreine eliminieren, weil sie neben der Stauung mit Jodoforminjektionen, Jodoformstäbchen und mit Soole behandelt worden sind; zwei tuberkulöse Drüsenerkrankungen gehören der Saughyperämie an. Sechs weitere, noch keine Besserung konstatierende Patienten sind einfach nach Behandlungszeiten von fünf Wochen bis zu drei Monaten weggeblieben, teils aus Unzufriedenheit mit der Methode, teils wegen anderweitiger Erkrankung oder Abreise. — Keinen Erfolg oder Verschlimmerung sahen wir bei 11 Patienten, deren Behandlung nach ein bis fünf Monaten abgebrochen werden musste. Die Grosszahl dieser Gruppe wurde operiert, ein Patient ging an Miliartuberkulose zugrunde.

Ich möchte nicht unterlassen, auf die wenigen geheilten Fälle noch näher einzutreten. Der eine betrifft eine 48jährige Frau mit multiplen tuberkulösen, stark secernierenden Fisteln am linken Vorderarm, wahrscheinlich infolge einer Sehnenscheidenerkrankung; im Röntgenbilde schien der Knochen intact zu sein. Verschiedene durch einen Zeitraum von vier Monaten hindurch versuchte Behandlungsmethoden brachten in der Secretion keine Aenderung herbei, endlich leiteten wir die Stauung ein und hatten nach vier Monaten völlige Ausheilung.[1]) Den zweiten Fall, einen seit vier Jahren bestehenden Fungus genus, möchte ich, entgegen der Ansicht des 13jährigen Patienten, noch nicht einmal als eine endgültige Heilung betrachten. Vor der Stauung war der Knieumfang der kranken Seite 3 cm grösser als derjenige der gesunden, es bestand leichte Flexion im Kniegelenk, lange Zeit schon hinkender Gang, Streckung war unmöglich. Die Röntgenaufnahme zeigte im Condylus internus eine dunklere Partie. Nach 10 Monaten waren die Bewegungen schmerzlos fast wie auf der gesunden Seite, der Gang hatte nichts auffälliges mehr, nur betrug der Knieumfang noch 2 cm mehr als rechterseits. Beim dritten Fall, ausgedehnte tuberkulöse

[1]) Anmerkung bei der Korrektur: Patientin führte die Stauung tagtäglich konsequent weiter durch bis heute. Dann und wann entleerten sich aus einer der Fisteln noch einige Tropfen dünnen Eiters.

Geschwüre beider Beine, trat die Ausheilung schon nach fünfwöchentlicher Stauung ein.

In technischen Fehlern konnte der Grund unsrer Misserfolge nicht liegen, ich suchte ihn in erster Linie in der Ungeduld unsres Publikums, das oft in bekannter Naivität von ihren ja wenig schmerzhaften und deshalb vermeintlich nicht schweren Erkrankungen nach einigen Wochen geheilt sein will. Freilich durfte ich mich nicht ohne weiteres mit dieser Erklärung zufrieden geben. Es war mir auch in dieser Hinsicht von grossem Wert, im Laufe des letzten Jahres in den Betrieb der *Bier*'schen Klinik einen Einblick gewinnen zu können, wo ich mich überzeugen konnte, dass die musterhafte Ausdauer der Bonner poliklinischen Klientel bessere Früchte zeitigt und dort manchem Patienten eine Behandlungszeit von einem Jahr und darüber nicht zu viel wird.

Mit unsren zum grossen Teil unerfreulichen Resultaten bei der Stauungsbehandlung der Tuberkulose stehen wir übrigens nicht allein da; über ähnliche Beobachtungen wird auch von andrer Seite berichtet. Mit diesen klinischen Erfahrungen stimmen auch die vor kurzer Zeit publizierten Resultate der experimentellen Untersuchungen *Baumgarten*'s[1]) über die Wirkung der *Bier*'schen Stauung überein. Während die passive Hyperämie bei den akuten Infektionsprocessen, bei Milzbrand und Staphylokokkeneiterung, eine allerdings nur bedingt günstige Wirkung ausübte, waren die Erfolge bei den Tuberkuloseexperimenten fast negativ.

Baumgarten betrachtet als die Hauptfaktoren der günstigen Wirkung der *Bier*'schen Stauung die Verstärkung der Einwirkung des baktericiden Serums und die Herabsetzung der für die betreffenden Bakterien geeigneten Nährbodenqualität und sieht den Grund der unbefriedigenden Erfolge bei tuberkulösen Processen in dem Umstande, dass die Tuberkelbacillen gegen die baktericiden Substanzen des normalen Serums so gut wie unempfindlich und auch gegen Hunger äusserst widerstandsfähig sind.

Ich freue mich über glücklichere Stauungserfolge bei der Behandlung akuter Entzündungen berichten zu können. Das richtige Anlegen der Binde erfordert freilich eine gewisse Uebung; der Anfänger staut gewöhnlich zu stark und ist nach kurzer Zeit genötigt die Binde abzunehmen und loser anzulegen. Fast durchweg hatten wir die Bestätigung der wohl von jedermann zuerst mit etwelchem Zweifel aufgenommenen Versicherung, dass die Stauung die Schmerzen nicht steigere, sondern herabsetze, ja beseitige.

Aus der Tabelle der mit Stauung behandelten 21 Panaritien hebe ich nur kurz folgendes hervor. Ein Patient, Passant, blieb aus. Sechs Fälle eliminiere ich als nicht beweisend, weil zum Teil grössere Incisionen ausgeführt wurden oder die blosse Abtragung von grossen Eiterblasen eine rasche Heilung auch ohne Stauung wahrscheinlich machte.

Den Eindruck einer entschieden günstigen Beeinflussung des Verlaufes durch Stauung gewann ich bei 6 Fällen. Eine messerscheue Patientin kam mit einem

[1]) *Baumgarten*, Experimente über die Wirkung der *Bier*'schen Stauung auf infectiöse Processe. Münch. med. Wochenschrift 1906 Nr. 48.



mächtig geschwollenen glänzenden Zeigfinger erst am 14. Erkrankungstage in ärztliche Behandlung und wollte trotz der Schmerzen von einer Incision nichts wissen. Unter der angelegten Stauungsbinde fühlte sie sich bedeutend wohler, am 2. Tage entleerte sich spontan aus einer Perforationsöffnung Eiter und rasch trat Ausheilung ein. In den andern Fällen handelte es sich um Komplikationen mit Lymphangitis, Lymphadenitis oder beginnender Phlegmone. Bei allen brachte die Stauung eine bedeutende Schmerzlinderung und die Infectionen gingen zum Teil nach kleinen Incisionen in verhältnismässig rascher Zeit zurück. Ein junger Mediziner mit einer Sektionsinfektion (Staphylococcus albus und aureus) wurde am ersten Tage 8, am zweiten Tage 10 Stunden usw. gestaut; er fühlte sich mit der Binde fast schmerzfrei, nach Ablegung derselben kam jedesmal der Schmerz wieder.

Als vorzügliche Erfolge dürfen wir wohl den Verlauf bei folgenden 4 Fällen betrachten.

Nr. 16. Panaritium des rechten Mittelfingers. Ganzer Mittelfinger und Hand gerötet und geschwollen. Lymphangitis. Starke Rötung und Schwellung der Cubitaldrüsengegend. Temperatur 38 Grad. Puls 116. Kleine Incision am Finger. Stauung 12 Stunden, Schmerzen weg. Nach weitern 23 Stunden Rötung und Schwellung bedeutend zurück, in 10 Tagen geheilt.

Nr. 17. Vernachlässigtes Panaritium des rechten Mittelfingers mit beginnender Phlegmone. Lymphangitische Streifen. Fieber. Stichincision. 4 Tage Stauung, je zirka 8 Stunden mit sehr gutem Erfolge.

Nr. 18. Panaritium pollicis. Ganzer Daumen geschwollen und gerötet. Fragliche Fluktuation neben dem Nagel in der Tiefe. Stauung 2 Tage, je 10 Stunden, worauf bedeutende Abnahme der Schmerzen. Am 3. Tage Stichincision und 10 Stunden Stauung, worauf die Schmerzen ganz weg. Am 4. Tage trotz der auffäligen Besserung plötzlich 38,9 Grad. Die sofortige Kontrollmessung ergibt 36,3 Grad; Patient fürchtete wegen der raschen Besserung entlassen zu werden und brachte durch Reiben des Thermometers diese Pseudofiebertemperatur zustande.

Ohne Erfolg: Vier Fälle, worunter zwei mit tiefen Phlegmoneabscessen der Hand, ferner ein Panaritium necroticum ostale mit Knochennekrose und ein Panaritium pollicis mit Phlegmone incipiens bei einer 70jährigen Frau. An dem mageren Arme war kein Oedem zu bekommen. Der Verlauf schien durch die Stauung protrahiert zu werden. Zum Schlusse Drainage.

Das beweiskräftigste Versuchsfeld für die Stauungsmethode sind wohl die Phlegmonen. Von 26 nach diesem Verfahren behandelten Fällen musste ich 9 als unreine ausscheiden. Sie alle nahmen einen befriedigenden Verlauf; die Stauung wurde gut ertragen, aber es lässt sich nicht entscheiden, wie viel des Erfolges den der Stauung vorausgeschickten grösseren Incisionen, resp. der Drainage zuzuschreiben ist.

Bei den 6 folgenden Fällen liess sich ein günstiger Einfluss der Stauung nicht verkennen.

Nr. 24. Streptokokkenphlegmone des Vorder- und Oberarmes von einer Bursitis olecrani ausgegangen. Nicht durch die Incision, sondern erst durch die Stauung wurde der Schmerz coupiert.

Nr. 35. Handphlegmone mit Schwellung des Vorderames. Handvola äusserst schmerzhaft, zwischen Klein- und Ringfinger eine stinkende, Eiter secernierende Wunde, Lymphangitis brachii und Lymphadenitis axillaris. Unter Stauung allein trat in 14 Tagen Heilung ein. Zuerst lag die Binde 23 Stunden, am 2. Tage 12 Stunden usw.



Nr. 46. Phlegmone manus incipiens von einer inficierten Wunde des Handrückens ausgehend. Stauung nahezu 3 Wochen; sie wirkt schmerzstillend, die Infiltration geht zurück und lokalisiert sich auf eine kleine Stelle, welche durch Stichincision eröffnet wird. (Auffallend langsamer Verlauf).

Nr. 55. Inficierte Stichwunde zwischen Zeig- und Mittelfinger mit beginnender Phlegmone. Ohne Incision gehen Schmerz und Schwellung unter Stauung zurück.

Nr. 64. Bisswunde mit starker Schwellung und Schmerzhaftigkeit der Hand. Morgentemperatur 37,5 Grad. Nach 4tägiger Stauung sind die Entzündungserscheinungen verschwunden.

Nr. 78. Phlegmone antibrachii und Bursitis olecrani von einer inficierten Wunde des Kleinfingers ausgehend. Streptokokken. Langsamer Rückgang.

Als unzweifelhafte Erfolge dürfen wohl folgende 5 Fälle angesprochen werden:

Nr. 19. Phlegmone dorsi pedis, 8 Tage nach einer Stichverletzung mit einem Taschenmesser auftretend. Zwei Tage hindurch je 22 Stunden Stauung, worauf Rötung und Schwellung zurückgehen und die Bewegung im Fussgelenk schmerzfrei wird. Aber nach Abnahme der Binde Schüttelfrost trotz entschiedener Besserung der Lokalaffektion. Temperatur 39,6 Grad. Stauung ausgesetzt. Erst 14 Tage später Fluktuation, worauf Incision.

Nr. 20. Phlegmone antibrachii sin. Streptokokkeninfektion nach Stichverletzung des Handgelenkes, Gelenk eröffnet. Wunde vom Arzt mit Collodium bedeckt. Temperatur 39 Grad. Puls 116. Erweiterung der Wunde. Stauung. Patient fühlt sich wohler, jedoch nicht schmerzfrei unter der Binde. Stauung 14 Tage hindurch, je 9—12 Stunden; während dieser Zeit werden 2 Abszesse am Vorderarm incidiert. Die Gelenkdrainage musste nicht ausgeführt werden.

Nr. 41. Schusswunde der Handvola mit beginnender Phlegmone. 37,7 Grad. Incision im Daumenballen, aber die Kugel wird nicht gefunden. Stauung. Heilung.

Nr. 50. Panaritium des linken Ringfingers. Temperatur 38,7 Grad. Starkes Oedem vom Handrücken bis zum Oberarm. Stichincision über der Grundphalanx. Stauung 23 Stunden, worauf Schmerzen verschwunden. Die Temperatur geht von 39,5 Grad auf 38,8 Grad zurück und abends auf 38 Grad. In 2 Tagen fieberfrei, trotzdem wird die Stauung noch täglich 6 Stunden weitergeführt.

Nr. 102. Handverletzung vor 10 Tagen. Seit 3 Tagen Lymphangitis und Phlegmone des Vorderarmes. Massenhaft Streptokokken, wenige Kolonien von Staphylococcus pyogenes aureus, nach 3tägiger Stauung ist die Rötung und Schwellung verschwunden.

Kein Erfolg war in folgenden 6 Fällen zu konstatieren:

Nr. 39. Inficierte Quetschrisswunde des Zeigfingers. Beginnende Phlegmone. Temp. 38°. Stauung während 3 Tagen, je 8—10 Stunden; trotzdem Temperatursteigerung auf 39 Grad und Abscedierung zwischen Zeig- und Mittelfinger. Incision. Weitere Stauungsbehandlung, die Temperatur bleibt über 39 Grad. Die Phlegmone propagiert, so dass eine ausgiebige Drainage ausgeführt werden muss.

Nr. 43. Beginnende Phlegmone der rechten Hand. Streptokokken, trotz 2 mal 22stündiger Stauung, die sehr gut ertragen wird, steigt die Temperatur über 40 Grad. Am 5. Tage wird die Drainage des Handgelenkes ausgeführt, weil die Fieber fortwährend über 40 Grad bleiben. Es entleert sich nur wenig seröses Exsudat. Im Blut und Eiter Streptokokken in Reinkulturen. Langsame Heilung.

Nr. 48. Handphlegmone (Rebstickelverletzung). Starke Schwellung bis zum Oberarm. 38,5 Grad. Streptokokken. Keine Besserung unter der Stauung, zuletzt ausgiebige Drainage notwendig.



Nr. 49. Phlegmone des Unterschenkels nach Insektenstich. Sofortige Incision, worauf sich dicker gelber Staphylokokkeneiter entleert. Nachbehandlung bei täglich 10 bis 6 Stunden langem Stauen, ohne sichtbare Einwirkung.

Nr. 89. Handphlegmone vom 3. Interdigitalraum ausgehend. 37,4 Grad. Sofortige Incision. Kein Eiter. Spontane Eiterentleerung 2 Tage später aus der Incisionsöffnung. 10 Tage lang Stauung, je 8—5 Stunden. Patient bleibt dann aus, weil er mit der Behandlung nicht zufrieden ist.

Nr. 94. Inficierte Schnittwunde beim Abhäuten eines Fuchses. Staphylokokken und Streptokokken. Am 30. Oktober Incision, worauf der Schmerz geradezu unerträglich wird. Am 31. Stauung 8 Stunden, worauf der Schmerz nahezu verschwindet. 10 Tage lang wird die Stauung morgens bis abends fortgesetzt; trotzdem allmähliche Verschlimmerung.

I n f i c i e r t e W u n d e n (12 Fälle).

8 Fälle sind nicht beweisend, weil diese inficierten Weichteil- und Gelenkwunden der Finger neben der Stauung teilweise mit feuchten Verbänden und Incisionen behandelt worden sind.

In 3 Fällen schien die Einwirkung der Stauung günstig zu sein.

Nr. 62. Inficierte Schussverletzung der Hand. Kugelextraktion. Auf Stauung ist Schmerz und Schwellung in 3 Tagen verschwunden.

Nr. 63. Zermalmung der Mittel- und Nagelglieder des linken Mittel- und Ringfingers. Nach 4tägiger Stauung geht die starke Rötung und Schwellung zurück. Schmerz coupiert.

Nr. 73. 3 Monate alte Fistel des Daumenballens nach Verletzung. Nach 14tägigem Saugen ist die Fistel, die vorher jeder Behandlung trotzte, geschlossen.

E k l a t a n t e r E r f o l g:

Nr. 23. Schnittwunde des linken Handgelenkes mit Eröffnung des Gelenkes und Durchtrennung der Arteria ulnaris. 5 Tage nach der ersten Behandlung traten Schmerzen und Schwellung und Rötung der Gelenkgegend auf. Abendtemperatur 39,1 Grad. Stauung 24 Stunden, worauf Sinken der Temperatur. Folgende Tage Stauung 15 Stunden; am 3. Tage ist die Schwellung nahezu verschwunden.

Die p r o p h y l a k t i s c h e S t a u u n g wurde nur viermal eingeleitet. In 3 Fällen können wir den Erfolg nicht mit Sicherheit der Stauung zuschreiben; im 4. Falle trat eine V e r s c h l i m m e r u n g ein. Es handelte sich um Zerquetschung der Nagelglieder des rechten Ring- und Kleinfingers. Trotz der prophylaktischen Stauung entstand eine propagierende Eiterung in den Sehnenscheiden des Kleinfingers.

Wiederholt machte ich die Beobachtung, dass in der Stauungsbinde ein vorzügliches Mittel liegt zur Beseitigung der Schmerzen, welche nach Ausführung von Sehnennähten gewöhnlich während der ersten zwei bis drei Tage sich einstellen. Obwohl diese Schmerzen nicht von klinisch wahrnehmbaren Entzündungserscheinungen begleitet sind und auch ohne Stauung, nur viel langsamer verschwinden, ist der Nutzen der Stauung doch wohl in ihrem entzündungswidrigen Einfluss auf die beim normalen Wundheilungsprocess sich abspielenden Entzündungsvorgänge zu suchen. Eine interessante subcutane Sehnenabreissung bei einem jungen Mediziner gab mir dieser Tage wieder Gelegenheit, die schmerzstillende Wirkung der Stauung nach Ausführung der Sehnennaht konstatieren zu können. Bei einem Fall auf die Hand wurde die Sehne des Flexor digit. communis prof. unmittelbar an ihrer Ansatzstelle am Nagelgliede des Kleinfingers abgerissen, den centralen Stumpf



vermuteten wir in der Mitte der Handfläche zu finden, weil dort eine leichte Druckempfindlichkeit vorlag. Nach Incision an dieser Stelle und Eröffnung der Sehnenscheide fand sich hier in der Tat der weit zurückgewichene centrale Sehnenstumpf und zwar auffallenderweise mit seinem Ende ziemlich weit in die Sehnenscheide hinein umgeschlagen. Von einer Incisionswunde am Nagelgliede aus gelang es mir die Sehne im Bette der Sehnenscheide nach vorn zu ziehen und am peripheren Stumpf zu vernähen. Als Patient am 2. Tage über heftige Schmerzen und eine schlaflose Nacht klagte, Infektionserscheinungen aber nicht vorlagen, applicierte ich die Stauungsbinde und schon nach einer Stunde war Patient schmerzfrei. Die folgenden Tags sich wieder einstellenden Schmerzen konnten durch die Binde sofort coupiert werden.

Ebenso überraschend wirkte die Stauung in folgendem Falle:

Eröffnung des Grundgelenkes des rechten Zeigfingers und Durchtrennung der Extensorensehne. Sehnennaht. Am zweiten und dritten Tag heftige Schmerzen und Schlaflosigkeit, keine Infektionssymptome. Es wird dem ambulant behandelten intelligenten jungen Manne die Stauungsbinde angelegt und eingehendste Instruktion über sein Verhalten erteilt. Entgegen der Vorschrift lässt er die Binde volle 48 Stunden liegen, weil er sich dabei vorzüglich befunden habe. Nach Abnahme der Binde stellten sich, wie Patient befürchtet hatte, die Schmerzen wieder ein, verschwanden aber sofort nach erneuter Stauung.

Die Lymphangitisfälle sind zum Teil schon unter den Phlegmonen besprochen worden. Durchweg war der Einfluss der Stauung ein günstiger, ebenso bei folgendem noch nicht angeführten Fall (Nr. 96). Stichverletzung des linken Daumens mit einer Packernadel, keine Eiterung. Starke Schmerzen im Arme und lymphangitische Stränge. Wegen den starken Schmerzen wird der Arm ängstlich hoch gehalten. Nach 10 Stunden Stauung sind die Schmerzen bedeutend geringer geworden, am zweiten und dritten Tage wird die Stauung fortgesetzt. Am 4. Tage bleibt der Patient weg, weil sein Prinzipal das Verfahren zu langwierig findet, immerhin der Heilung nahe.

Zwei mit Saugen behandelte Fälle von Lymphadenitis inguin. und colli schienen auffallend rasch geheilt zu sein (Nr. 69 und 74).

Bei 3 Patienten mit Bursitis olecrani war die Stauungswirkung entschieden günstig (Nr. 35, 85 und 98). Früher habe ich die Bursa-Empyeme incidiert und drainiert, hier genügte blosse Incision. Besonders eklatant war der Erfolg in folgendem Falle:

Bursitis olecrani nach Erysipel. Patient wurde 6 Wochen lang von einem Arzte erfolglos behandelt. Er kommt in die Poliklinik mit einer Rötung der Ellbogengegend, vermeidet wegen starken Schmerzen ängstlich jede Bewegung. Nach 10stündiger Stauung sind die Schmerzen fast weg, der Arm kann bereits auf den Kopf gehoben werden. Patient bezeichnet die Wirkung als „grossartig". Nach einer Stauungsbehandlung durch weitere 5 Tage hindurch wird Patient vollständig beschwerdefrei entlassen.

Ein ungünstiges Resultat hatten wir bei einem Erysipelas phlegmonosum, aus einem inficierten Ulcus cruris hervorgegangen. Neben Streptokokken Staphy-



lococcus pyogenes albus. Freilich war der Fall kompliciert durch Diabetes mellitus. Unter der Stauung schreitet das Erysipel fort und gangränesciert.

Aus dem bisher Referierten ist zur Genüge ersichtlich, dass auch wir eine Reihe Misserfolge und eine Anzahl unzweifelhaft günstiger Resultate aufzuweisen haben; das weitere Aufzählen vereinzelter Beobachtungen wäre nutzlos. Geht man, nach der Ursache dieses verschiedenartigen Ausganges forschend, die Krankengeschichten von Fall zu Fall durch, so gewinnt man den Eindruck, dass es sich bei den sogen. „Versagern“ fast durchweg um schwere Infektionen handelte. Aber die Definition der schweren Infektion ist eine unbefriedigende; man möchte behufs einer klaren Indikationsstellung tiefer eindringen und auch die einzelnen Momente, von welchen der Verlauf einer Infektion abhängig ist, ergründen und den Einfluss der Stauung auf dieselben studieren. Aber hier stossen wir leider auf grossenteils unbestimmbare Faktoren. Wir kennen freilich die Infektionserreger, nicht aber deren Virulenz und noch weniger das Abwehrvermögen des inficierten Organismus. Halten wir uns an das einzig Bekannte, die Infektionserreger, so scheint sich in der Tat die Grosszahl der Misserfolge mit den Streptokokkeninfektionen zu decken. Bei den Phlegmonen zum Beispiel finden wir unter den 6 renitenten Fällen viermal Streptokokken, freilich unter den 5 unzweifelhaften Erfolgen auch 2 Streptokokkeninfektionen. Unsre Untersuchungen zeigen, dass Streptomykose hierzulande viel häufiger vorliegt als bei dem *Bier*'schen Material, wo auf 100 Fälle von Staphylokokkenentzündung nur etwa einer mit Streptokokken kommen soll.

Gewiss sind beginnende Entzündungen dem Verfahren zugänglicher als vorgeschrittene, nicht selten wirkt dort die Stauungsbinde coupierend. Bei ausgebildeten schweren Entzündungserscheinungen aber haben wir neben den Chancen für Erfolg immer mit der Möglichkeit eines Misserfolges, ja einer Verschlimmerung zu rechnen. Nicht selten erschwert das (auch in den Stauungspausen oft nicht vollständig schwindende) künstliche Oedem den rechtzeitigen Nachweis eines Abscesses und verzögert dessen Eröffnung. Bei den schweren Infektionen haben auch wir den befriedigendsten Verlauf gesehen von der Kombination möglichst frühzeitiger, grösserer Incisionen mit nachfolgender Stauung, wir glauben damit in einer Reihe von Fällen die Heilungsdauer abgekürzt und eine Drainage vermieden zu haben. Der alte Satz, ubi pus, ibi evacua, bleibt also zu Recht bestehen, das Messer evakuiert den Eiter, die Stauung bekämpft die Entzündung.

Die theoretische Erörterung, ob bei diesem kombinierten Verfahren die Hauptwirkung der Stauung, wie *Lexer* und andre meinen, in dem mechanischen Moment, der Fortschaffung der Infektionsstoffe aus dem Körper infolge reichlicher Durchspülung mit Oedemflüssigkeit beruht, ist bereits in Wort und Schrift eingehend diskutiert worden. Verschiedene Beobachtungen lassen auch mich die baktericide Wirkung der Hyperämie nicht zu hoch veranschlagen. Ich erwähne hier nur jenen Glanzfall von Bursitis olecrani nach Erysipel, welcher einer 6wöchentlichen Behandlung trotzte und dann unter Stauung in 3 Tagen verschwand. Dieser Patient stellte sich 3 Wochen später wieder in der Poliklinik ein, weil die Ellenbogengegend ohne jede äussere Veranlassung neuerdings zu schmerzen anfange. In der Tat zeigte sich die Bursa olecrani druckempfindlich. Nach kräftiger Stauung während 3 Tagen waren



alle Beschwerden weg und der Arm zeigte sich frei beweglich; Patient war des Lobes voll über die wunderbare Wirkung. Um eine vollständige Abtötung der Streptokokken in der früheren Stauungsperiode kann es sich somit hier nicht gehandelt haben. Wenn man aber der baktericiden Wirkung der Hyperämie nur einen beschränkten Wert beilegen will, so darf man in der Tat auch die vielgenannte Vergiftungsgefahr durch die sogen. Endotoxine, welche durch die Abtötung der Bakterienleiber frei werden und den Organismus nach Entfernung der Binde überschwemmen sollen, logischerweise nicht überschätzen.

Zum Schlusse noch eine Bemerkung über die Verwendbarkeit des Stauungsverfahrens für den poliklinischen Betrieb und die Privatpraxis. Höchst ungern und nur durch die Verhältnisse genötigt bin ich auf die ambulante Durchführung der Stauungstherapie eingegangen; ich habe mich aber genügend überzeugen können, dass das Verfahren bei nicht sehr schweren Infektionen ohne Risiko ambulant durchführbar ist, die oben erwähnte Kontrolle, richtige Instruktion und einigermassen intelligente Patienten vorausgesetzt. Aber diese Kontrolle verlangt grosse Zeitopfer und diese werden das Haupthindernis bilden für die rasche allgemeine Einführung des Stauungsverfahrens in die Privatpraxis.

Ob die Geschichte der Chirurgie der *Bier*'schen Stauung nur als einem interessanten Experiment, wie pessimistische Stimmen voraussagen, gerecht werden oder dieselbe als eine segenbringende Bereicherung unsrer Heilmittel anerkennen wird, scheint mir durch die bisherigen Erfahrungen bereits entschieden zu sein.

Leider fehlt uns heute noch die abgeklärte Indikationsstellung. Gewiss ist die enthusiastische Hast, mit welcher das Heilverfahren in immer wieder neue Erkrankungsgebiete hineingezogen wird, nicht dazu angetan, den skeptischen Kritiker für die neue Heilmethode einzunehmen, aber wir leben gegenwärtig in einem unvermeidlichen Entwicklungsstadium, welchem wohl bald eine gereiftere Abgrenzung des Indikationskreises folgen muss.

Zur Kasuistik des Echinococcus alveolaris.[1])

(Pathologisch-anatomische und klinische Notizen über drei neue Fälle.)

Von Dr. **O. Teutschlænder** in Bellelay.

Die beiden Fälle, welche vorliegender Arbeit hauptsächlich zugrunde liegen, könnten — der eine durch das frühe Entwicklungsstadium des isolierten Leberherdes, der andre durch die ausgedehnte Verallgemeinerung des Leidens — als wahre Paradigmata für das Studium der Infectionswege des Echinococcus alveolaris beim Menschen dienen; verdienen es aber auch wegen der Seltenheit einiger Befunde aus dem Laboratorium in die Oeffentlichkeit getragen zu werden. Ein dritter Fall wird

[1]) Die makroskopischen und mikroskopischen Untersuchungen wurden in den Laboratorien des kantonalen Asyls in Wil und der Anstalt Bellelay ausgeführt. Für die Ueberlassung des Materials bin ich Herrn Direktor Dr. *Schiller* zu grossem Dank verpflichtet. Herrn Direktor Dr. *H. Hiss* für das rege Interesse, das er meiner Laboratoriumsarbeit entgegenbringt; ganz besondern Dank muss ich aber meinem ehemaligen Chef, Herrn Prof. Dr. *P. Ernst*, aussprechen, welcher mir seine Bibliothek in liebenswürdigster Weise zur Verfügung stellte und mich mit seinem freundlichen Rat unterstützte.



beiläufig erwähnt; er bietet vielleicht einiges Interesse wegen der Kombination mit Tuberkulose des Peritoneums.

Um der Arbeit nicht eine zu grosse Ausdehnung zu geben, werde ich mich, soweit möglich, auf das Makroskopische beschränken, die mikroskopischen Befunde aber nur, sofern sie als Belege unumgänglich notwendig sind, berühren. (Ich gedenke, in einem Spezialblatte noch einmal auf diese Fälle zurückzukommen, um sie dann ausführlicher zu beschreiben.)

Ausgearbeitete Auszüge aus den Sektionsprotokollen.

A. B., 78jährig ♂ von Kirchberg, wohnhaft in Ziberwangen, Landwirt.

Milz: gross, zerreisst beim Herausnehmen. Kapsel zeigt kleine gelbliche Verdickungen. Pulpa sehr weich, vorquellend, Trabekel wenig deutlich. Follikel grauschwärzlich. 300 gr.

Magen: enthält Speisebrei, Schleimhaut leicht injiciert.

Dünndarm: im obern Teil findet sich viel gallig gefärbter Schleim, die Schleimhaut ist hier injiciert, im untern Teile blass.

Ductus choledochus durchgängig.

Gallenblase enthält dünnflüssige braune Galle, Schleimhaut: o. B.

Leber: brüchig, Oberfläche zeigt in der Serosa strahlige Verdickungen, die wie Gefässverzweigungen aussehen, zum Teil auch Gefässen entsprechen. Im rechten Lappen einige starke und einige schwächere Respirationsfurchen. In der Tiefe der starken finden sich einige harte confluierende Knötchen, die durchschnitten eine colloïde Masse entleeren; im Leberparenchym drin findet sich noch eine haselnussgrosse Gruppe solcher, die aber keine verkalkten Wandungen aufweisen und auf dem Durchschnitt bienenwabenartig aussehen. Durchschnitt der Leber sieht wie gekocht aus. Zeichnung nur in den Randpartien deutlich: Centren braun, Peripherie grau, hie und da gelblich. 1140 gr.

J. M. 36jährig ♂ aus Bronchhofen, Landwirt. Obd.: Dr. *Teutschlænder*.

Subduralraum: enthält eine geringe Menge klarer Flüssigkeit, die sich in den hintern Schädelhöhlen sammelt.

Pia: trocken, schmiegt sich den Windungen überall gut an, ist längs der wohlgefüllten Gefässe milchig verdickt.

Gefässe der Basis zart, enthalten flüssiges Blut.

Zarte Hirnhäute lösen sich nur mit Mühe und unter Mitnahme von Gehirnsubstanz und zwar sowohl in den vordern als in den hintern Partien.

Hirngewicht in toto 1515 gr.

Windungen breit, abgeplattet, Sulci sehr schmal. Consistenz des Gehirns im allgemeinen ziemlich gut; in der linken Hemisphäre stellenweise vermehrt.

Rechte Hemisphäre: o. B.

Kleinhirn: 140 gr, o. B.

In der linken Hemisphäre finden wir im Occipital- und Parietallappen je einen etwa kleinapfelgrossen, durch harte Consistenz für die palpierende Hand anscheinend gut abgegrenzten Tumor, der auf dem Durchschnitt schwammige Structur zeigt und für das Auge weniger scharf und regelmässig erscheint als bei der Palpation von aussen.

Nach Härtung in Formol wurde die linke Hemisphäre nach *Pitres* seziert. Dabei zeigte sich, dass die vordere Geschwulst nach vorne bis in die Gegend der Centralwindungen reicht, während der hintere Tumor sich aus den



Occipital- teilweise in den Temporallappen hineinerstreckt, also nicht nur hinter, sondern teilweise auch neben dem andern liegt. An beiden Geschwülsten können wir ein hartes Stroma von unbestimmter, graulicher Farbe und darin verstreute feinste Poren und grössere Löcher („Alveolen") unterscheiden, die eine gallertartige Masse, welche sich aus den Alveolen auspressen lässt, enthalten. In der Umgebung sind an dem Faserverlauf Verdrängungserscheinungen ziemlich deutlich, doch macht es den Eindruck, als ob die Tumoren doch mehr durch Infiltration der Nachbarschaft als durch Compression gewirkt hätten wie die Unregelmässigkeit der Peripherie zeigt. An einigen Stellen ist die weisse Substanz in der Nachbarschaft der Neubildungen etwas erweicht. Es ist noch zu erwähnen, dass dieselben nirgends bis an die Oberfläche gelangen, sondern nur bis an oder in die Rinde. Die Pia-Arachnoïdea weist über den beschriebenen Herden keine speziellen Veränderungen auf.

Zwerchfellstand: beidseits IV. ICR.

Situs abdominalis: Den Rippenrand um drei bis vier Querfinger überragend liegt die Leber vor, weiter gegen unten zu ist sie von Darmschlingen überlagert, reicht aber unter diesen sehr weit abwärts. Die Regio umbilicalis wird von zwei stark geblähten Dickdarmschlingen eingenommen, von welchen die eine die unter ihr verborgene Partie der Leber stark eingedrückt hat. Kleines und teilweise auch grosses Becken von der gewaltig gefüllten Harnblase zum Teil ausgefüllt.

Situs thoracicus: beide Lungen retrahieren sich ziemlich gut. Herzbeutel in geringer Ausdehnung sichtbar, enthält eine geringe Menge seröser Flüssigkeit.

Herz: 280 gr.

Linke Lunge: überall frei. Besonders am Unterlappen und zwar ziemlich deutlich lokalisiert um zwei ungefähr kleinwalnussgrosse Knoten ein frischer, gelblicher, leicht abstreifbarer fibrinöser Belag über der sonst glatten Pleura visceralis. Unter- und Oberlappen von zahlreichen haselnuss- bis kleinmandarinengrossen Knoten durchsetzt, die meist bis an die Oberfläche gelangen, hier leicht prominieren und tafelbergähnlich abgeflacht sind. An der Oberfläche der grössten Knoten kann man deutlich drei Zonen unterscheiden: 1. ein gelbliches, ziemlich homogen erscheinendes Centrum, das an Käsemassen erinnert; 2. eine rötliche gefässreiche und 3. eine vom Lungengewebe gebildete dunkelviolettrote, stellenweise hämorrhagische Zone, so dass kokardenähnliche Bilder entstehen. Der Oberlappen erscheint von aussen blass, emphysematös; der Unterlappen dagegen violettrot, dunkel, so dass die Herde hier um so besser abstechen. Auf dem Durchschnitt ist der Oberlappen gut luft-, mässig bluthaltig; der Unterlappen entleert auf Druck viel schäumende blutige Flüssigkeit. Die Konsistenz des Oberlappens zwischen den Knoten ist schwammig, im Unterlappen fleischähnlich.

Aus den Bronchien des linken Unterlappens entleert sich eitrige Flüssigkeit; die Schleimhaut ist leicht gerötet.

Bronchialdrüsen: anthrakotisch, nicht voluminös, enthalten keine Herde.

Rechte Lunge: zeigt an der Oberfläche eine strangförmige Adhärenz; sonst ist sie der linken ähnlich: Oberlappen emphysematös; Mittellappen teilweise emphysematös, teilweise wie der rechte (und linke) Unterlappen, in welchem wir Oedem und Hypostase fanden. Auch diese Lunge enthält zahlreiche hasel- bis walnuss-, ja fast (klein-)hühnereigrosse Knoten, die, wie links, wo sie die Oberfläche erreichen, abgeplattet sind und verschiedene Farbenzonen zeigen.

Auf dem Durchschnitt finden wir in einigen dieser Herde, besonders in den grössern bis kleinhaselnussgrosse Cavernen; in andern





Knoten fehlt die Bildung einer Erweichungshöhle. Die Tumoren zeigen nicht selten eine deutliche concentrische Schichtung[1]) und bestehen aus einem harten unbestimmt graulichen, schichtweise mehr bräunlichen oder gegen das Centrum hin gelblichen Gewebe, in dem wir nur mit Mühe kleinste Poren erkennen.

Milz: anscheinend normal. 95 gr.

Linke Nebenniere: ziemlich gross. 15 gr.

Linke Niere: ohne erhebliche Veränderungen. 240 gr.

Rechte Nebenniere: nicht zu finden (s. unten).

Rechte Niere: Kapsel mit einem unterhalb der Leber befindlichen Tumor leicht verklebt, lässt sich von demselben aber noch ziemlich gut lostrennen. Fettkapsel ist mässig entwickelt. Fibröse Kapsel ist am obern Pol (Stelle der Verklebung) stark verdickt, aber überall gut abziehbar. Sonst zeigt auch diese Niere keine Veränderungen, sie wiegt wie die linke 240 gr.

Harnblase: enthält viel dunkeln Harn.

Magen: in der Schleimhaut zahlreiche Ecchymosen. Därme: o. B.

Ductus choledochus: durchgängig.

An Stelle der rechten Nebenniere liegt ein fast doppeltfaustgrosser Tumor von harter Konsistenz und höckeriger graugelblicher Oberfläche, der mit der Hinterfläche der Leber an seiner Vorderseite grösstenteils fest verwachsen, teilweise aber durch eine Furche von derselben getrennt ist. Wegen seiner Lage bezeichnen wir ihn als „Tumor suprarenalis". Durch diese Geschwulst (s. unten Ausführlicheres) wurde die

Vena cava stark komprimiert und zeigt in dem peripher von der Kompressionsstelle (zwischen Leber und T. suprarenalis) liegenden Teil einen (adhærenten) Thrombus.

Die Leber ist stark vergrössert, besonders ihr rechter Lappen, dessen grösster Teil in einen fast mannskopfgrossen, harten, an seiner Oberfläche graugelblichen mit Höckern versehenen Tumor umgewandelt ist; nur seine an den linken Lappen angrenzende Partie besteht aus Lebergewebe, zeigt gelblich gefärbte Acini und ist, wie der wenig veränderte linke Lappen, ziemlich schlaff. An der Rückseite des grossen Lebertumors sitzt als Auswuchs desselben die obenerwähnte „suprarenale Geschwulst". Aus einem Sagittalschnitt durch die beiden Neubildungen sprudelt eine grosse Menge gelblich-grünen Eiters hervor, der sich aus einer ungefähr faustgrossen Erweichungshöhle von unregelmässiger Form entleert. Die Caverne, deren Wände nach Innen zu noch einen ziemlich dicken Belag eitrigen Materials zeigen, dringt mit einem Ausläufer auch in den suprarenalen Auswuchs ein, indem sie eine sklerotische Bindegewebsschicht, welche den suprarenalen vom Lebertumor sonst scharf abgrenzt, durchbrochen hat. Die stellenweise bis $2^1/_2$ Querfinger dicke Wand der so gebildeten Riesenkaverne ist auf dem Durchschnitt nach Aussen zu ziemlich regelmässig (soweit dies die Höcker gestatten) und scharf begrenzt, nach Innen zu entsendet sie zahlreiche ganz unregelmässig geformte Vorsprünge, die mit kleinen Ausläufern der Kaverne in der Wandung abwechseln. Wie in ihrer äussern so stimmen die beiden Tumoren auch in ihrer innern Beschaffenheit ziemlich überein, zeigen übrigens ähnliche Struktur wie die Gehirngeschwülste: In ein hartes sklerotisches Stroma eingebettet finden sich mehr oder weniger zahlreiche grössere und kleinere Poren, so dass z. B. die Suprarenalgeschwulst, in der die Löcher meist gross und

[1]) ähnlich wie „Solitärtuberkel" des Gehirnes.



zahlreich sind, ein deutlich spongiöses Aussehen erhält, während im Lebertumor das Stroma vorwiegt und der poröse Charakter mehr zurücktritt, die Wand also eher massiv erscheint. Auf einem Querschnitt durch den linken Leberlappen entdecken wir in der Tiefe des Organs noch einen etwa taubeneigrossen Knoten von ähnlicher Beschaffenheit wie die eben beschriebenen Geschwülste; aus den kleinen Löchern liessen sich auch hier colloïde Massen auspressen. Gallenblase: o. B.

Gewicht der Leber samt Suprarenaltumor (ohne Kaverneninhalt): 3420 g. Lässt man Wasser in die Höhle einströmen, so werden 2500 cm³ Wasser verdrängt; die Leberkaverne fasst 150—170 cm³ Wasser.

Betreffs des suprarenalen Tumors sei hier noch erwähnt, dass nirgends eine Spur von Nebennierengewebe zu finden war.

(Ausser einer Struma calculosa, Maceration und Oedem der Skrotalhaut fanden sich sonst keine Alterationen.)

Die vom Verfasser ausgeführte mikroskopische Untersuchung der verschiedenen Herde bestätigte in beiden Fällen die zögernd gestellte Diagnose: „Echinococcus alveolaris“:

Im Belag der grossen Leberkaverne konnte ich, trotz wiederholter Untersuchung, keine Haken nachweisen; dagegen fanden sich in den Schnitten die charakteristischen, geschichteten Chitinmembranen in grosser Menge sowohl in Fall 1 als in Fall 2.

Während in Fall 1 das Bindegewebsgerüst hinter der Alveolenbildung zurücktritt, ist dasselbe in Fall 2, besonders in den centralen Partien, sehr stark entwickelt und zeichnet sich durch seine Zellarmut aus; am äussern Rande („Granulationszone“) der parasitären Neubildungen sind die Chitinmembranen in beiden Fällen in tuberkelähnliche, zellreiche, teilweise auch Riesenzellen enthaltende Herde eingebettet. Im Fall 1 stehen die parasitären Gebilde makroskopisch wie mikroskopisch in enger Beziehung zu den Blutgefässen, besonders zu Venen; in einer solchen fanden sich sogar Chitinknäuel im Lumen.

Aehnliche Beschaffenheit wie die Leberneubildungen zeigten unter dem Mikroskope auch die übrigen Lokalisationen des Echinococcus alveolaris, selbst die makroskopisch am wenigsten den andern gleichenden Lungenknoten: Chitinknäuel waren überall vorhanden; Scolices konnten dagegen nur in den Gehirngeschwülsten und im kleinen Lebertumor des Falles 2 — zwar in grösserer Anzahl — nachgewiesen werden.

Stand demnach die alveolärechinococcische Natur der Neubildungen fest, so blieb nun noch ein Zweifel über die anatomische Bedeutung des suprarenalen Anhängsels der grossen Lebergeschwulst bestehen; war ja doch die Frage noch nicht gelöst, ob es sich bloss um einen „Tumor suprarenalis“ oder aber um einen „Tumor capsulæ suprarenalis“, eine „Struma suprarenalis echinococcea multilocularis“ handle. Als ich den Fall 2 Herrn Dr. *Henschen* kurz vor Abschluss seiner Arbeit über „Nebennierencysten“ [1]) übergeben wollte, stiegen mir daher nicht unberechtigte Skrupel auf; ich frug mich:

Haben wir es wirklich mit einer Alveolärechinococcus-Neubildung der rechten Nebenniere mit totaler Zerstörung des Organes zu tun? oder handelt es sich vielleicht nur um einen einfachen grössern Auswuchs des Leberherdes bei Mangel, d. h. bei Aplasie, oder etwa durch Druck von aussen bedingter hochgradiger Atrophie der rechten Nebenniere?

[1]) *Karl Henschen*: Ueber Struma suprarenalis cystica hæmorrhagica. Ein Beitrag zur Pathologie und Chirurgie der Nebennieren. *Bruns'* Beiträge zur klinischen Chirurgie. Band XLIX. 1906. pag. 217—265.



Weder makroskopisch noch mikroskopisch liessen sich Spuren von Nebennieren-parenchym entdecken.

Eine genaue makroskopische Untersuchung der Form und Beziehungen der Suprarenalgeschwulst ergab folgendes Bild derselben:

Etwa halb so breit als lang (16 cm), hat dieser Auswuchs des Lebertumors etwa die Grösse zweier nebeneinander liegenden Fäuste und reicht, mit seiner Längsaxe schräg (von rechts oben und vorn nach links unten hinten) zur Queraxe der Leber gestellt, den Ausgangsteil der Gallenblase und die Vena cava ascendens verdeckend, bis unterhalb des Lobus Spigelii. Seine Grösse und Form und die höckerige Oberfläche lassen ihn einer grossen Kartoffel nicht unähnlich erscheinen; übrigens hat er die gleichen äussern und innern Charaktere wie der Lebertumor, in dessen Hinterfläche er oben und rechts ohne Grenze übergeht. Nur unten und links ist er von einer ziemlich tiefen Furche umzogen und erscheint dadurch gewissermassen selbständig. Eine deutliche, wenn auch nicht sehr scharfe Kante, welche in einer Längsaxe verläuft, gestattet uns, die Gesamtform des Tumors mit einer geschlossenen Faust oder mit einem Prisma, dessen vordere grösste Seite (Volarfläche der Faust) mit der Leber grösstenteils verlötet ist, zu vergleichen: Diese hintere (der Metacarpo-phangealgelenkskette der Faust entsprechende) Kante erlaubt uns nämlich die Unterscheidung und Abgrenzung einer hintern (der Dorsalfläche der Faust entsprechend) sich nach oben zu, wie schon erwähnt, ohne Unterschied in die Lebergeschwulst fortsetzenden (wie die Dorsalfläche der Faust in den Unterarm) und einer untern leicht konkaven, zu erstern fast rechtwinklig stehenden Fläche (welcher die durch die Basalphalangen gebildete Fläche der Faust entspricht). Die unten, und besonders links, sehr tiefe Furche bedingt das Freistehen des linken abgerundeten Endes des Auswuchses und gleichzeitig die Bildung eines freien Teiles der Vorderfläche, welcher Teil durch eine an dieser Stelle vorhandene untere Kante (der Reihe der ersten Phalango-phalangeal-gelenke entsprechend) von der Unterfläche abgegrenzt wird. Das rechte äussere Ende sowie die obere Kante (Handgelenkspartie der Faust) des Geschwulstprismas sind nicht zu erkennen, da dieses ja gerade an jenen Stellen im Lebertumor aufgeht.

Wie dieser letztere, so stehen auch die Vena cava inferior und die Gallenblase mit der Vorderfläche der suprarenalen Neubildung in Beziehung; dabei wird die Vena cava, welche zwischen Vorderseite des freistehenden Prismaendes und Hinterseite des Lebertumors eingezwängt ist, zu einem schmalen Spalt zusammendrückt. Die Unterseite des Auswuchses stand, wie ihre Konkavität noch zeigt, mit dem obern Pol der rechten Niere in Berührung, die hintere mit dem Zwerchfell.

Die allgemeine Form und die Beziehungen des in Frage stehenden Tumors zu den Nachbarorganen entsprechen, wie ein Vergleich zeigt, einer gewaltig vergrösserten rechten Nebenniere: wie diese besitzt er in der Tat eine vordere mit der Leber, eine hintere mit dem Zwerchfell und eine untere mit der Niere in Beziehung tretende Fläche, ferner 3 Kanten, welch letztere — besonders auf dem Sagittalschnitt als Ecken eines △'s imponierend — sehr deutlich vorhanden sind, sowie 2 Enden.

Meine bei der Obduktion etwas voreilig gestellte Diagnose „Tumor capsulæ suprarenalis“, die nur auf die Lage der Geschwulst, das Fehlen der Nebenniere und die fibröse Grenze zwischen Leber- und Suprarenaltumor gestützt war, gewann nach obigem wieder an Wahrscheinlichkeit.

Die Entscheidung blieb aber in unserm Fall, wie in ähnlichen Fragen nicht selten, der Untersuchung der Gefässe vorbehalten:

Die Vena suprarenalis dextra war vorhanden, allerdings stark komprimiert und teilweise obliteriert; ihr Mündungsspalt an der Hinterwand der komprimierten Cava schien sogar relativ gross. Damit war vor allem der Beweis erbracht, dass die rechte



Nebenniere existiert haben musste; denn bei Agenesie eines Organes werden auch die zugehörigen Gefässe vermisst.

Da sich nun durch Sondierung die Nebennierenvene in eine hilusähnliche mit Bindegewebe ausgefüllte Vertiefung an der Vorderfläche des Tumors und weiterhin in diesen selbst verfolgen lässt, glaube ich, dass der Tumor nicht nur einer Nebenniere ähnlich, sondern selbst nichts andres ist, als das hochgradig erkrankte Organ. Das heisst: Die Nebenniere ist nicht durch einfache Kompressionsatrophie (durch Druck von aussen) zugrunde gegangen, sondern es hat hier eine allmähliche Substitution des Nebennierengewebes durch die sich im Innern des Organes immer breiter machende Alveolärechinococcus-Neubildung stattgefunden. Dafür spricht vor allem das infiltrative Wachstum der vorliegenden Geschwulstart und auch die Beibehaltung der Nebennierenform: Die Erhaltung der Form bei Veränderung des Volumens und des Gewebes der Nebenniere erklärt sich in der Tat leicht durch die Annahme, dass das Organ den durch die parasitäre Infiltration bewirkten Schaden eine zeitlang durch kompensatorische Hypertrophie oder Hyperplasie zu decken suchte (wofür man als Beweis die relative Grösse des Mündungsspaltes der Vena suprarenalis anführen kann) und so übertrug es schliesslich — hypertrophierende Organe ahmen ja meist ihre normale Form nach — auf den das Parenchym immer wieder und wieder verdrängenden Tumor seine ursprüngliche Form bei vergrössertem Volumen. Wäre der Tumor nur expansiv als Auswuchs der Lebergeschwulst entstanden, wäre die Capsula suprarenalis bloss durch einen nur von aussen auf dieselbe einwirkenden Druck zugrunde gegangen, so wäre kaum einzusehen, warum die Geschwulst gerade die Form des erdrückten Organes angenommen hätte; während ja Jedermann beobachten kann, dass — wohl infolge der Cirkulationsverhältnisse (im weitesten Sinne) — die infiltrativ wachsenden malignen und Infektionsgeschwülste (und die Alveolärechinococcus-Neubildung stimmt ja mit beiden in so vielen Punkten überein) doch ziemlich lange die Grenzen und daher nicht selten, wenigstens eine zeitlang, auch die Form des ergriffenen Organes respektieren und gewissermassen nachahmen.

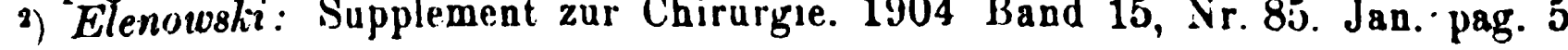
Dieser Fall schien mir eine etwas ausführlichere Beschreibung um so eher zu verdienen, als bis anhin nur 2 Beobachtungen von Lokalisation des Echinococcus alveolaris in der Nebenniere veröffentlicht worden sind:

1) Fall *Huber-Friedreich:*[1]) 62-j. ♂. Tumor, walnussgross, exulceriert in der rechten Nebenniere, ohne Organreste!

2) Fall *Elenowski:*[2]) 46-j. ♂. Tumor der rechten Nebenniere.

Da ich beide Fälle einstweilen nur aus kurzen Citaten kenne, wage ich es nicht, hier auf dieselben einzugehen; nur das eine sei hervorgehoben, dass nämlich in allen 3 bisher bekannten Fällen die rechte Nebenniere erkrankt war.

Während in beiden andern Beobachtungen die Nebennierenerkrankung — als einzige Lokalisation des multilokulären Echinococcus — primär gewesen zu sein



[1]) *Huber:* Zur Kasuistik der Addisonkrankheit. D. Archiv für klinische Medizin. 1868 Band 4 pag. 613. 1869 Band 5 pag. 139.

[2]) *Elenowski:* Supplement zur Chirurgie. 1904 Band 15, Nr. 85. Jan. pag. 5.



scheint, sehe ich in dem eben beschriebenen, bereits 1904 (Januar) von mir secierten Fall einen **sekundären** Herd der Nebenniere.

Trotzdem sich in der Vena cava mehrere ausgedehnte Einbruchstellen des grossen Lebertumors finden und diese Einbruchstellen wahrscheinlich auch der Ursprung der andern (Gehirn- und Lungen-)Lokalisationen gewesen sind, glaube ich, eine retrograde hæmatogene Infektion der Nebenniere via Vena cava und suprarenalis nicht annehmen zu dürfen; bin vielmehr der Meinung, dass der suprarenale Tumor als Kontinuitätsmetastase des Leberherdes aufzufassen ist und zwar in Anbetracht des Prædilektionssitzes des Alveolärechinococcus in der Leber, der Grösse des Lebertumors und besonders der innigen Beziehungen zwischen dem primären Leber- und dem Nebennierentumor, welche letztern nur als einen Auswuchs des ersteren erscheinen lassen (ähnlicher Typus der Neubildung; beiden Tumoren ist die gleiche Kaverne gemein).

Meiner Ansicht nach gelangten die Embryonen vom Darme (Magen) aus wie gewöhnlich in die Vena portæ, blieben im Kapillarsystem der Leber infolge irgendwelcher Verkehrsstörungen — der Fall 1 zeigt uns die Parasiten noch deutlich in Beziehung zu den Venen stehend, lokalisiert in der Gegend einer tiefen Zwerchfellfurche, welche wahrscheinlich als Cirkulationshindernis die Ansiedlung des Parasiten bedingte — stecken. Die entstehende Lebergeschwulst, vielleicht von vornherein an der Hinterseite des rechten Lappens liegend, entwickelte sich mehr und mehr nach der Nebenniere hin, ging Verwachsungen mit dieser ein und brach schliesslich in das Nachbarorgan durch.

Weit davon entfernt, in unserm Falle — ähnlich wie in den andern — eine primäre (selbst der Lebererkrankung vorausgehende) Infektion der Nebenniere anzunehmen, glaube ich im Gegenteil, von meinem Fall auf die andern schliessend, dass möglicherweise auch in *Huber*'s und *Elenowski*'s Nebennierenherden die Parasiten durch die Leber in die Capsula suprarenalis gelangt sind, wofür ganz besonders das stete und ausschliessliche Befallensein des **rechtsseitigen** (der Leber zunächstliegenden) Organes spricht (es sei denn, dass sich innigere Beziehungen zwischen dem Venensystem des Darmtractus und der rechten Nebenniere nachweisen liessen).

Auf die übrigen Lokalisationen des Parasiten in unsrem Fall 2 will ich hier nicht näher eingehen; die meisten sind als hæmatogene Metastasen des grossen Leberherdes aufzufassen. Ich will hier nur noch auf die Verschiedenheit der Lungen- und Gehirnherde inbezug auf Zahl und Aussehen aufmerksam machen, sowie auf die selten (nie?) beobachtete Kavernenbildung in den Lungen-Metastasen, welche andernorts eingehender besprochen werden sollen. (Schluss folgt.)

Vereinsberichte.

Medizinische Gesellschaft Basel.

Sitzung vom 2. Mai 1907.[1])

Präsident: Dr. *F. Suter*. — Aktuar: Dr. *C. Bührer*.

1. Prof. *Feer* und Dr. *Hotz* nehmen wegen Wegzuges von Basel ihren Austritt aus der Gesellschaft.

[1]) Eingegangen 13. Mai 1907. Red.



2. Dr. *E. Veillon* (Riehen) (Autoreferat) stellt vor:

I. Einen Fall von **myelogenem Sarcom des Unterkiefers** bei einem 16jährigen Knaben, bei welchem trotz unvollständiger Operation nach circa zwei Jahren Heilung ohne Recidiv eingetreten war.

II. Einen Fall von **Ruptur der Quadricepssehne** durch übermässige Dehnung des Kniestreckapparates beim plötzlichen ruckweisen Versuch, sich aufzurichten. 67jähriger Herr; Heilung durch Naht.

III. Einen Fall von **diffuser eitriger Peritonitis** durch Laparotomie: Eventration und Toilette des Peritoneums geheilt. 14 Tage nach einer im acuten Anfall vorgenommenen Appendicectomie war infolge Verabreichung eines Abführmittels ein völlig latent gebliebener Abscess der linken Fossa iliaca in die freie Bauchhöhle perforiert.

3. Dr. *O. Hallauer* (Autoreferat): Demonstration eines **Falles von multiplen Hauthörnern des linken Oberlides.** Der Referent stellt einen 60jährigen Posamenter vor, bei welchem er im März 1907 cornua cutanea des linken Oberlides entfernt hatte.

Die Neubildung begann vor sechs Jahren (1901) in Form einer eigentümlichen „Schuppenbildung" am linken Oberlidrande. Sie wuchs in den nächsten zwei Jahren zu einer Höhe von 4 mm und Breite von 7 mm. Im September 1903 wurde die „Schuppenkruste" mit der Schere abgetragen.

Im Oktober 1906 präsentierte sich der Patient mit einer krallenartigen, $^1/_2$ cm dicken, 1 cm breiten und $1^1/_2$ cm über die Basis vorragenden Hornbildung auf dem äussern und mittlern Drittel des linken Oberlides. Der Tumor zeigte mehrfache Längsfurchung und verlief dem Bulbus zugeneigt nach unten leicht concav wie der Schild einer Mütze. An diese ausgesprochene Hornpartie schloss sich über die Mitte des Lidrandes und nasalwärts eine mehr krausige, circa 2 cm breite, aus feinen Hornplättchen zusammengefügte Tumormasse an, in gelblichweisser Färbung. An der alten Stelle, und noch mehr zur Nase sich hinziehend, war die Keratose neu entstanden, schmerzlos und ohne weitere Belästigung für den Träger. Zwei Aquarelle geben die Affection naturgetreu wieder. Anfangs März 1907 erfolgte die gründliche Excision der ganzen Basalpartie bis zur innern Kante des Lidrandes. Die Heilung vollzog sich glatt.

Die Gesamtzahl der Publikationen von Hornbildungen auf der menschlichen Haut ist eine relativ kleine. Es finden sich in der Literatur nur etwa 200 Beobachtungen. Ueberwiegend ist das Vorkommen der Hörner auf der Haut des Kopfes und des Gesichts und zwar in mehr als 50 %. Hohes Alter und damit Hand in Hand gehende Faltenbildung der Haut erscheinen als prädisponierende Momente. Dadurch erklärt sich auch das häufige Auftreten an bestimmten Lokalisationsstellen (Hals, Augenlider, Nase, Wangen).

Für die Augen und deren Adnexe konnte der Vortragende nur 20 Fälle zusammenbringen; davon:

11 Beobachtungen am Oberlid, 8 am Unterlid und eine an der Plica semilunaris. — Er zeigt im weitern Reproduktionen der interessanten Fälle von *Panas*, *Mitvalsky*, *Fehr*, *Bätge*, *Baas*.

Zur Streitfrage der Hauthorngenese (ob epidermoidal oder papillär?) liefert der vorliegende Fall insofern einen Beitrag als die Tumorstructur eine Papillenhypertrophie, übermässige Epithelbildung und Hyperkeratose aufweist und somit zur Annahme eines papillären Ursprunges der cornua cutanea berechtigt.

4. Dr. *G. Schaffner* (Autoreferat): **Pathologisch-anatomische Demonstrationen.** Der Vortragende demonstriert:

I. Pankreaslipomatose. 72jährige, sehr decrepide Frau mit seniler Kyphose und starker Deformierung des Thorax, gestorben an Altersschwäche und zunehmender Herzinsufficienz. Circa sechs Jahre vor ihrem Tode bekam die Frau Fettstühle, die grosse Mengen Fett enthielten. Die Aerzte dachten natürlicherweise zuerst an eine maligne Erkrankung des Pankreas in Anbetracht des Alters der Patientin. Da sie jedoch an Körpergewicht nicht abnahm und nicht kachectisch wurde, musste diese Wahrscheinlich-



keitsdiagnose fallen gelassen werden. Die Sektion ergab als Todesursache fettige Degeneration des Herzmuskels neben sonstigen senilen Veränderungen. Das Pankreas hatte normale Form und Grösse, nur war es etwas weniger dick als normal. Die Consistenz war weich, der Durchschnitt gelb und das ganze Organ schien macroscopisch nur ein Fettlappen zu sein.

Der Ductus Wirsungianus war von der Papille im Duodenum bis in den Schwanz durchgängig und eher erweitert.

Die microscopische Untersuchung ergab folgendes: Schnitte von verschiedenen Partien des Pankreas zeigen überall das Bild von Fettgewebe, in welchem sich zarte, bis 1 mm breite Bindegewebssepten finden, welche Blutgefässe und geringe Drüsenreste enthalten.

II. Carcinom des Ductus choledochus. 62jähriger Mann erkrankte sieben Wochen vor seinem Tode an Icterus. Der Icterus wurde immer intensiver und der Stuhl ganz acholisch. Bald stellten sich Schüttelfröste und Fieber ein und Patient erschien schwer krank. In Anbetracht des Alters wurde, trotzdem local kein Tumor constatierbar war, die Diagnose gestellt auf Carcinom des Pankreas mit Compression des Ductus choledochus. Unter zunehmender Herzschwäche starb Patient.

Die Section ergab folgendes: Herz und Nieren zeigten das Bild von Sepsis. Das Pankreas war ganz gesund und normal. Die Gallenblase war ganz enorm erweitert und imponierte zuerst für das Colon ascendens und Cœcum, die Leber war ziemlich stark vergrössert und von derber Consistenz. Beim Eröffnen des Duodenum fand sich, dass der Ductus Wirsungianus 3 cm nach links und oben vom Ductus choledochus in einer eigenen Papille ausmündete. Die Papille des Ductus choledochus war vom Darm aus nicht sondierbar, jedoch macroscopisch nicht verändert, höchstens fühlte sich die in der Duodenalwand liegende Partie des Ductus choledochus etwas verdickt an. Bei Eröffnung der Gallenblase entleerte sich massenhafte molkenartige, etwas grünlich gefärbte, eitrige, stinkende Flüssigkeit. Der Ductus cysticus war für ein Bleistift, der Ductus hepaticus für den Zeigfinger durchgängig und der Ductus choledochus hatte bis an die Duodenalwand ein Lumen von 2—2 1/2 cm Durchmesser. An der Durchtrittsstelle des Ductus durch die Duodenalwand fand sich ein ulceriertes, das Lumen obturierendes, aufgeschnitten fingernagelgrosses Carcinom. In der Leber waren die grossen Gallengänge stark erweitert. Das microscopische Bild war folgendes: Die Leberzellbalken sind verschmälert, die Gallencapillaren enorm erweitert, das interacinäre Bindegewebe verbreitert und kleinzellig infiltriert (biliäre interstitielle Hepatitis). An Schnitten, mit Sudan III gefärbt, finden sich nur ganz vereinzelte Leberzellen (ein bis zwei in einem Acinus) fetthaltig.

III. Hypernephrom der rechten Niere mit Lungenmetastasen. 45jähriger Mann erkrankte ein Jahr vor seinem Tode ohne irgend welche locale Symptome und fing an abzumagern. Nach einigen Monaten stellte sich Husten und Hæmoptœ ein, und es wurde, trotzdem keine Tuberkelbacillen nachweisbar waren, eine tuberculöse Lungenerkrankung angenommen. Patient wurde nach Davos geschickt, wo er zwei Monate blieb. Die Abmagerung und Schwäche nahm immer mehr zu, es stellte sich noch mehrmals Hæmoptœ ein, und unter zunehmender Herzinsufficienz starb er. Von seiten der Nieren zeigte sich nie etwas Krankhaftes.

Die Section ergab folgendes: In den Lungen fanden sich, fast ausschliesslich in den Unterlappen, rundliche, erbsen- bis halbhühnereigrosse, scharf umschriebene Geschwulstknoten. Der Durchschnitt derselben war teils homogen gelb, teils gelb und dunkelrot marmoriert. In den grössern Knoten fanden sich bis bohnengrosse Cysten mit gallertigem Inhalt. Am untern Pol der rechten Niere war ein kindskopfgrosser, harter Tumor. Der Durchschnitt desselben ist homogen gelbweiss, scharf vom Nierengewebe abgegrenzt. Nierenbecken stark erweitert. In der Nierenvene steckt ein bis in die Vena cava reichender, das Lumen nicht ganz ausfüllender Geschwulstthrombus. Die microscopische Untersuchung des Nierentumors zeigte nirgends das Bild eines Hypernephroms. In den centralen Partien war ausgedehnte Necrose vorhanden neben Inseln von kernarmem, sklerotischem Binde-



gewebe. In den peripheren Partien war das Bild meist das eines Spindelzellensarcoms mit mehr oder weniger Intercellularsubstanz, an einzelnen Stellen sah der Tumor aus wie ein Angiosarcom, an andern fanden sich adenomähnliche Bilder. Ganz anders sah es in den Lungenmetastasen aus. In den kleinen, jüngeren Knoten findet sich das typische Gewebe einer Struma suprarenalis aberrata, in den grösseren, besonders in den rot marmorierten, neben dem nebennierenähnlichen Gewebe angiosarcomähnliche Stellen mit sehr stark ausgedehnten, cavernösen, nur mit einer Endothelwand umgebenen Bluträumen.

IV. Sarcoma cerebelli. Fünfjähriger Knabe erkrankte vier Monate vor seinem Tod. Anfangs hatte er nur Schwäche in den Beinen und Schwindelanfälle, nach einigen Wochen war der Gang taumelnd und bald konnte er nicht mehr gehen und stehen. Erbrechen und Benommenheit trat ein und unter zunehmendem Kräftezerfall starb Patient. Schon früh war Stauungspapille vorhanden. Klinische Diagnose: Tumor cerebelli.

Die Section ergab folgendes: Starke Abplattung der Hirnwindungen. Sehr starker Hydrocephalus internus mit enormer Erweiterung der beiden Seitenventrikel und des dritten Ventrikels; der Aquæductus Sylvii war für den kleinen Finger durchgängig. Mitten im Kleinhirn fand sich ein kugelförmiger, macroscopisch ziemlich scharf von der Umgebung abgegrenzter, mandarinengrosser Tumor von etwas weicherer Consistenz als das Kleinhirn; Durchschnitt desselben blass gelbweiss. Die obere Hälfte des erweiterten vierten Ventrikels ist ausgefüllt mit Tumormasse, hat aber noch ein Lumen. In der untern Hälfte des Ventrikels fehlt das Lumen und der Tumor ist 1—1½ cm weit in die Brücke hineingewachsen.

Die microscopische Untersuchung des Tumors ergibt das Bild eines Sarcoms mit Vorherrschen von Spindelzellen. In vereinzelten Venen Geschwulstthrombosen.

V. Traumatische Stenose der Trachea, Ruptur der Aorta ascendens mit Bildung eines Aneurysma dissecans mit Durchbruch in den Herzbeutel bei schwerem Vitium cordis (Insufficienz und Stenose der Aortenklappen). 45jähriger Bauer wurde tot neben der Strasse gefunden. Laut Mitteilung seiner Angehörigen war er schon viele Jahre kurzatmig und seit einem vier Jahre vor seinem Tode erlittenen Unfall haben die Atembeschwerden noch zugenommen.

Der Unfall bestand in einem Hufschlag gegen den Hals. Patient wurde ohnmächtig und begann unter zunehmender Atemnot Blut auszuhusten. Ausser einer Risswunde am Kieferrand war keine Hautverletzung vorhanden. Der Hals, das Gesicht und die Brust begannen anzuschwellen und in der Schwellung war Knistern zu konstatieren. Die Atemnot und das Hautemphysem nahmen immer mehr zu und beim Spitaleintritt, 2 Stunden nach der Verletzung, sah Patient aus wie ein lebendiges Luftkissen, das Hautemphysem ging bis zu den Knieen hinunter. Sofortige Tracheotomie, wobei aus dem Unterhautzellgewebe die Luft brodelnd heraustritt. Circa 2 cm unterhalb vom Ringknorpel war die Trachea in ¾ ihres Umfanges quer durchtrennt und hing nur noch durch die häutige Stelle am hintern Umfang zusammen. Starke Retraction des untern Stückes. Am andern Tag Vereinigung der Tracheastümpfe durch Naht. Nach 3 Wochen Heilung.

Das Resultat der Sektion war folgendes: Herzbeutel prall mit flüssigem Blut und Cruor ausgefüllt. Am linken Umfang der Aorta asc., 3 cm über den Klappen ist ein 3 cm weit nach oben verlaufender Riss in der Intima und media. Aneurysma dissecans nach oben bis zur Anonyma, nach unten bis zum Ursprung der Aorta, wo sich ein 2 cm langer, in den Herzbeutel gehender Riss findet. Starke Hypertrophie des linken Ventrikels. Nur 2 Aortenklappen, indem die rechte und linke verschmolzen sind durch frühere ulceröse Endocarditis. Die Klappen sind starr und fast ganz verkalkt, das Lumen kaum für die Darmscheere durchgängig. In der Trachea findet sich 1 cm unterhalb vom Ringknorpel eine starke, durch eine ringförmige, quer verlaufende, weit ins



Lumen vorspringende Narbe verursachte Striktur mit spaltförmigem, von vorn nach hinten verlaufendem Lumen von 1 cm Länge und 1—3 mm Breite.

VI. Carcinoma fibulae. (Durch Operation gewonnen.) 50jähriger Mann bemerkte Anfangs September 1906 eine schmerzhafte Anschwellung an der Aussenseite des linken Unterschenkels, die ziemlich schnell zunahm. Am 31. Oktober kam er in ärztliche Behandlung; der Arzt hielt die hühnereigrosse, prall elastische, unverschiebliche Geschwulst, die sehr druckempfindlich war, für eine eitrige Periostitis der Fibula und machte eine Incision, welche aber keinen Eiter zutage förderte. In der Tiefe kam er auf rauhen Knochen. Er schickte dann den Patient in den Spital, wo die Diagnose gestellt wurde auf: Sarcom der Fibula. Bei der Röntgendurchleuchtung zeigte sich, dass im Bereich der nunmehr gänseeigross gewordenen Geschwulst die Fibula in einer Ausdehnung von 6 cm vollständig fehlte. Der Tumor, über welchem die Haut ganz normal war, wurde am 15. November im Gesunden exstirpiert mit Resection der in die Geschwulst gehenden Fibulastümpfe. Makroskopisch imponierte der derbe, auf dem Durchschnitt homogen gelbweisse Tumor als ein Sarcom. Die mikroskopische Untersuchung ergab jedoch, dass es sich um ein typisches Plattenzellencarcinom (Cancroid) handelte. Der Mann muss unzweifelhaft an irgend einem occulten Plattenzellencarcinom, das nicht diagnostiziert werden konnte, da es keine Symptome machte (vielleicht Oesophaguscarcinom?) gelitten haben. Leider lässt sich das nicht mehr feststellen, da Patient bald nach der Operation zu Hause an einer croupösen Pneumonie gestorben ist und nicht seziert wurde.

VII. Speichelstein im Duct. Whartonianus. (Durch Operation gewonnen.) 41jähriger Mann erkrankte im Frühjahr 1906 an einer langsam zunehmenden harten Anschwellung der rechten Submaxillar- und Submentalgegend. Ende Januar 1907 entleerte sich eitriges Secret aus der Caruncula sublingualis und die derbe Infiltration nahm zu. Es wurde eine maligne Erkrankung der rechtsseitigen Speicheldrüsen vermutet und Mitte Februar wurden die vergrösserten und verhärteten Gland. submaxillaris und sublingualis dext. exstirpiert. Im Duct. Whartonianus fand sich ein dattelkernförmiger und ebenso grosser Speichelstein. Die mikroskopische Untersuchung der verhärteten Speicheldrüsen ergab keine maligne Entartung, sondern nur chronisch entzündliche Veränderungen.

In der Diskussion referiert Dr. *P. Barth* über seine klinischen Beobachtungen an dem Fall von Pankreaslipomatose und weist speziell auf den guten Erfolg der Pankreon-Medication hin. (Schluss folgt.)

Medizinisch-chirurgische Gesellschaft des Kantons Bern.

Ordentliche Winterversammlung und klinischer Aerztetag, Samstag, den 8. Dezember 1906, morgens 8½ Uhr im Inselspital in Bern.[1])

(Schluss.)

9¾—10¾ Uhr. **Medizinische Klinik** (Autoreferat): Prof. *Sahli* bespricht einige Punkte aus dem Kapitel des Hirndrucks und der Lehre von den sogenannten Pseudohirntumoren. Er illustriert die letztere durch mehrere Fälle, bei denen der Verlauf und der Erfolg der Therapie und teilweise auch die Aetiologie an Pseudotumor gegenüber wirklichem Hirntumor denken lassen. Er erläutert das Wesen dieser Erkrankungen, bei denen man, nachdem intra vitam die allgemeinen und die Herderscheinungen eines Hirntumors bestanden hatten, anatomisch teils einfachen Hydrocephalus, teils die in ihrem Wesen noch rätselhafte *Reichardt*'sche Hirnschwellung, teils auch gar nichts gefunden hat. Spezielle Erwähnung verdient einer dieser Fälle, in welchem bei einem Patienten mit *Erb*'scher Plexuslähmung infolge lang fortgesetzter therapeutischer Strychnininjektionen Strychninkrämpfe eintraten und im Anschluss daran eine chronische die Strychninkrämpfe nachahmende offenbar funktionelle Krampfkrankheit sich entwickelte, die sich mit Hirn-

[1]) Eingegangen 3. April 1907. Red.



druckerscheinungen (Stauungspapille, Kopfschmerz und gesteigertem Lumbaldruck) kombinierte. Die Hirndruckerscheinungen zusammen mit den Krampfanfällen ahmten völlig das Bild eines Hirntumors nach, fallen aber mit Rücksicht auf die eigentümliche Aetiologie wahrscheinlich in das Gebiet der Pseudotumorerscheinungen.

Im Anschluss an diese Fälle, in welchen die Lumbalpunktion ausgeführt wurde, wird das auf der medizinischen Klinik gebräuchliche einfache Instrumentarium zur Lumbalpunktion und zur Lumbaldruckmessung demonstriert und die diagnostische und therapeutische Bedeutung der Lumbalpunktion speziell für Fälle der vorgestellten Kategorie und für die Meningitiden erörtert.

Der Vortragende demonstriert ferner drei verschiedene Typen von Muskelatrophie und weist hin auf die therapeutische Bedeutung der Uebungstherapie und der orthopädischen Behandlung für diese Fälle und speziell auch auf die Möglichkeit, selbst hochgradige Spitzfusstellungen in kurzer Zeit auf unblutigem Weg durch Schienenverbände zu beseitigen, so dass dadurch Gehversuche nicht mehr behindert werden.

Ferner zeigt er einen eigentümlichen Fall von noch nicht beschriebener vasomotorischer Neurose, der in heftigen bloss beim Gehen auftretenden Schmerzen in den untern Extremitäten sich äussert, ähnlich wie die *Potain*'sche „claudication intermittente", aber nicht, wie dieses Krankheitsbild auf lokaler Arteriosklerose der Femoralarterien, sondern auf einem bei aufrechter Körperhaltung eintretenden Tonusverlust der Venen und Kapillaren beruht. Varicen und *Trendelenburg*'sches Phänomen fehlen. Antineuralgische Medikamente waren erfolglos, dagegen scheinen Digitalis- und Adrenalinpräparate von Nutzen zu sein.

Weiter wird demonstriert ein Fall von typischer *Schultze*'scher Akroparästhesie, ein Fall von Morbus Addisoni, welcher durch Adrenalin günstig beeinflusst wurde, sowie eine eigentümliche hochgradige Anämie von 15 % Hämoglobingehalt bei einem Magenkarcinomrezidiv, welche gewisse Merkmale der perniciösen Anämie (Grössenverschiedenheiten der Erythrocyten, Poikilocytose, Polychromasie, punktierte Erythrocyten, Megaloblasten mit den dazu bis zu einem gewissen Grad gegensätzlichen Erscheinungen hochgradigster Leukocytose und dem Bild einer noch weniger zu dem übrigen passenden sogenannten Blutkrise, d. h. mit einem ungeheuren Gehalt des Blutes an Normaloblasten verbindet.

Endlich wird noch ein neuer einfacher, leicht und kompendiös portabler, dabei auch bei wiederholtem Gebrauch steril bleibender und deshalb stets gebrauchsbereiter Infusionsapparat für subkutane und intravenöse Salzwasserinfusionen, sowie das dem Praktiker die *Widal*'sche Reaktion ersetzende *Fikker*'sche Diagnostikum demonstriert.

---

11 Uhr. Sitzung im Hörsaal der medizinischen Klinik. Nach Begrüssung durch den Präsidenten, Dr. *Dick*-Bern, erstattet

1. Dr. *Ost* Bericht über die eingelangten Preisarbeiten zur Lösung der von der Gesellschaft gestellten Preisaufgabe über die Fürsorge für Tuberkulöse im Kanton Bern. Die Jury, bestehend aus Prof. Dr. *Sahli*, Dr. *Ost* und Dr. *Ganguillet*, beantragte dem erweiterten Vorstande und dieser hiemit der Gesellschaft, von den zwei eingelangten Arbeiten keine zu prämiieren. Hingegen möge jedem der beiden Autoren zur Aufmunterung eine Summe von Fr. 100. — zugesprochen werden. Die Namen der Autoren sollen nur der Jury bekannt werden. Die Arbeiten dürfen nicht als von der medizinisch-chirurgischen Gesellschaft preisgekrönte publiziert werden; die Autoren mögen dies eventuell auf eigne Verantwortung tun. Entsprechend diesem Antrage wird von der Versammlung mit Handmehr beschlossen.

Ein weiteres Traktandum, Bericht des Präsidenten über die Tätigkeit des erweiterten Vorstandes, wird vom Präsidenten der vorgeschrittenen Zeit halber nur flüchtig berührt und, da nicht abgeschlossene Anträge vorliegen, aufs Bankett verschoben.

11½ Uhr. Vortrag von Prof. *Kolle* im Hörsaal des bakteriologisch-hygienischen Institutes: **Uebersicht über die neueren Protozoenforschungen, welche den Arzt interessieren** (Autoreferat). Zur Einleitung gibt der Vortragende eine kurze Uebersicht über die Ein-



teilung der Protozoen und den Stand der Protozoenlehre. Die Protozoen sind einzellige tierische Lebewesen, welche man nicht immer leicht von den einzelligen pflanzlichen Lebewesen, den Protophyten, zu denen unter andern die Bakterien gehören, trennen kann. Die Protozoen werden vom Standpunkte der medizinischen Biologie in räuberisch lebende (saprophytische) und parasitische eingeteilt. Die erstern werden frei in der Natur gefunden, meist in Flüssigkeiten, und ernähren sich hauptsächlich von einzelligen Lebewesen, können aber in oder auf den Zellen höherer Tiere nicht leben. Die parasitischen Protozoen dagegen sind mehr oder weniger auf die Zellen höherer Tiere angewiesen. Zwischen beiden Arten, den saprophytischen und parasitischen, kommen Uebergänge vor.

Die Protozoenzelle besteht aus Protoplasma und Zellkern. Die Kerne der Protozoen weisen grosse Verschiedenheiten auf im Gegensatz zum Kern der Metazoen. Auch das Protoplasma ist oft mehr differenziert, als das Protoplasma der Zellen höherer Tiere. In ihm sind gelegen die sogenannten Organellen, d. h. diejenigen Bestandteile der Zelle, welche den Organen höherer Tiere in ihren Funktionen zum Teil entsprechen. Es sind dies namentlich die Bewegungsorgane und Vakuolen, die höchst wahrscheinlich Excretionsorgane darstellen. Die Bewegungsorgane teilt man ein in Cilien und Geisseln.

Die Fortpflanzung der Protozoen ist teils geschlechtlich, teils ungeschlechtlich; im letztern Falle geschieht sie durch Teilung und zwar Quer-, Längs- oder multiple Teilung. Von besondrer Bedeutung für das Verständnis der Entwicklung ist der Generationswechsel, d. h. das abwechselnde Vorkommen von geschlechtlicher und ungeschlechtlicher Vermehrung bei einer und derselben Art. Ob die eine oder die andre Form der Vermehrung zustande kommt, hängt wesentlich von äussern Bedingungen ab; besonders wichtig ist das sehr häufig beobachtete Zusammenfallen des Generationswechsels mit dem Wirtswechsel. In engem Zusammenhang mit dem Parasitismus der Protozoen steht ihr Anpassungsvermögen; namentlich die echten Parasiten unter den Protozoen, welche sich fast stets unter Hervorrufung von pathologischen Prozessen im tierischen Organismus vermehren, passen sich in ihrer Form und in ihren Funktionen in weitgehendster Weise an die Organe und Zellen des tierischen Organismus an. Hieher gehört z. B. das Phänomen der Encystierung der verschiedenen Arten. Wir beobachten dieselbe vor allem, wenn die vegetativen geschlechtlichen oder ungeschlechtlichen Formen in Gefahr geraten, unter dem Einfluss der Körpersäfte oder Körpersekrete, z. B. im Darm von Tieren, vernichtet zu werden. Im Innern der encystierten Formen kommt es meist zu Vermehrungsvorgängen, wobei sich in den Cysten die Sporen bilden, d. h. kleine, widerstandsfähige, der Arterhaltung dienende Dauerformen. Nach Auflösung der Cysten, wie sie z. B. im Magen mancher Tiere stattfindet, werden die Sporen frei und können nun den Entwicklungskreislauf von neuem beginnen.

Für die Einteilung der Protozoen, für welche noch kein endgültiges System aufgestellt ist, weil die noch in der Entwicklung begriffene Forschung ständig neue Tatsachen zutage fördert, dienen meistens die Anordnung der Bewegungsorgane, sowie die Art der Vermehrung. Danach unterscheidet man zwei grosse Arten: die Plasmodroma und Ciliophora. Während bei den letztern die Bewegungsorgane in Form von zarten Cilien angeordnet sind, sind sie bei den Plasmodroma nur gering an Zahl, und stellen stärkere Fortsätze des Plasmas dar. Die in der menschlichen Pathologie vorkommenden Protozoen gehören zum Stamme der Plasmodroma und zwar so gut zu den Rhicopoda, d. h. den durch Fortsätze sich fortbewegenden, wie zu den Mastigophora, d. h. den durch Geisseln sich ernährenden und fortbewegenden (die Geisseln und Cilien dienen nicht nur zur Fortbewegung, sondern auch zum Heranschaffen und Aufnehmen der Nahrung) wie zur Klasse der Sporozoen, die in einem Teil ihres Entwicklungskreislaufs Amöben-Formen haben.

Vortragender verweist auf die zunehmende Bedeutung der Protozoen für die menschliche und tierische Pathologie; er weist darauf hin, dass namentlich in den letzten Jahren eine ganze Anzahl von Tier- und Menschenkrankheiten als durch Protozoen verursacht,



erkannt worden ist, so z. B. die Syphilis, deren Erreger ein in die Klasse der Spirochaeten gehörendes Protozoon ist; ferner die Schlafkrankheit des Menschen, eine in Zentralafrika weit verbreitete Krankheit, zu deren Erforschung von den verschiedensten kolonisierenden Kulturstaaten wissenschaftliche Expeditionen nach Zentralafrika gesandt worden sind, so z. B. von England, Portugal, Frankreich, Deutschland und von dem Kongo-Staat. In die Klasse der Protozoen gehören auch die Erreger des Rückfallfiebers des Menschen, des afrikanischen Zeckenfiebers, einer dem Rückfallfieber ähnlichen Krankheit, die Malariaparasiten, welche als Erreger der Tertiana, Quartana und Quotidiana spezifische Unterarten darstellen. Ferner von den Tierkrankheiten die Erreger der Hämoglobinurie der Rinder, einer in allen tropischen, aber auch vielen subtropischen Ländern und in Europa viel verbreitete Krankheit, und endlich, um die Reihe der Beispiele zu schliessen, die Erreger der Tsetse-Krankheit. Diese wird ebenso wie die menschliche Schlafkrankheit durch Protozoen vom Typus der Trypanosomen hervorgerufen.

Vortragender erläutert dann am Beispiel der Trypanosomenkrankheiten, d. h. derjenigen menschlichen und tierischen Erkrankungen, welche durch Trypanosomen hervorgerufen werden, namentlich der Tsetsekrankheit und der afrikanischen Schlafkrankheit, die Art und Weise der Vermehrung, des Generationswechsels und der Uebertragung der Trypanosomen von kranken auf gesunde Menschen und Tiere. Es kann als ein fast allgemein anerkanntes Gesetz gelten, dass die Protozoen durch bestimmte tierische Parasiten meist aus der Klasse der blutsaugenden Insekten und Fliegen von dem kranken Menschen oder Tier in den Magen und Darmkanal aufgenommen werden, und dort einen Entwicklungskreislauf durchmachen. Bei diesem werden Formen gebildet, die nun wieder im Stechrüssel erscheinen und mittelst Stich auf gesunde Menschen oder Tiere überimpft werden. So werden z. B. die Malariaparasiten übertragen durch ganz bestimmte Stechmücken oder Moskitoarten aus dem Genus anopheles, höchst wahrscheinlich aber nicht durch Culex-Arten. Das Rückfallfieber und Zeckenfieber wird übertragen durch Zecken und Wanzen. In die Klasse der Zecken gehören auch die Ueberträger der Piroplasmen, d. h. der birnförmigen, in den roten Blutkörperchen schmarotzenden Protozoen, welche z. B. die Hämoglobinurie der Rinder bedingen. Die Trypanosomen aber werden übertragen durch Stechfliegen aus der Klasse der Glossinen. Diese auch als Tsetsefliege bezeichnete Stechfliegenart gehört zu der Dipterenfamilie der Muscinen. Sie haben einen hornigen, nicht einziehbaren Stechrüssel, in den sie das zu ihrer Ernährung notwendige Menschen- oder Vogelblut saugen. Sie haben nur ein Paar Flügel, welche sie in charakteristischer Haltung so übereinanderlegen, dass sich dieselben wie die Blätter einer Scheere decken. Die Tsetsefliegen gebären lebendige Nachkommen und zwar in Zwischenräumen von je 14 Tagen.

Auch die afrikanische Schlafkrankheit, der bereits mehrere Hunderttausende von Menschen in Zentralafrika zum Opfer gefallen sind, wird den unglücklichen von ihr Befallenen eingeimpft durch eine Stechfliege aus der Familie der Glossinen, nämlich der Glossina palpalis. Mit dem Stich übertragen die infizierten Fliegen ein Trypanosoma und zwar das Trypanosoma gambiense, welches der Erreger der Schlafkrankheit ist. Dieses Trypanosoma wurde zuerst von *Castellani* in der Cerebrospinalflüssigkeit Schlafkranker gesehen. Seine ätiologische Bedeutung für die Schlafkrankheit wurde zuerst richtig erkannt von *Bruce*. Die Pathologie der Schlafkrankheit ist jetzt ziemlich geklärt. Wir wissen, dass diese zuerst beginnt als eine Blutinfektion. Die ins Blut eingeimpften Trypanosomen vermehren sich im Blut, werden aber nach kurzer Zeit schon in den Drüsen gefunden, die unter ihrem Einflusse anfangen, sich zu vergrössern; namentlich die Nackendrüsen sind fast regelmässig und früh geschwollen. Es kommt nun keineswegs bei allen Menschen zur Entwicklung der Schlafkrankheit, sondern nur bei einem Procentsatz und zwar bei denjenigen Menschen wahrscheinlich, bei welchen sich die Trypanosomen im centralen Nervensystem, namentlich in der Flüssigkeit der Ventrikel und in der Lumbalflüssigkeit angesiedelt haben.



Nachdem der Vortragende dann noch die Entdeckung von *Koch*, von *Dutton* u. a. über die Entwicklung der Trypanosomen in den Stechfliegen, sowie die Grundzüge der *Koch*'schen Malariabekämpfung mittelst Chinins, wobei durch die Abtötung der Malariaparasiten im Menschen der Kreislauf Mensch-Mücke-Mensch unterbrochen wird, erörtert hat, weist der Vortragende auf die neuesten Bestrebungen *Koch*'s hin, in ähnlicher Weise mittelst chemischer, auf die Trypanosomen abtötend wirkender Substanzen, deren Entwicklungskreislauf (Fliege-Mensch-, bezw. Tier-Glossina) zu unterbrechen. Diese Bestrebungen scheinen aussichtsvoll zu sein, um so mehr, als wir bereits durch die genialen Untersuchungen von *Ehrlich*, sowie von englischen und französischen Forschern Mittel kennen, welche die Trypanosomen im Tierkörper abtöten, und so die Tiere vor der tötenden Infektion schützen. Hieher gehört z. B. das Trypanrot, ferner Malachitgrün und endlich eine Arsenverbindung, welche als Atoxyl bereits in der Pharmakologie und Praxis benutzt und bekannt ist.

Höchst befriedigt verliessen darauf die Mitglieder die Stätten der Wissenschaft und begaben sich in den „Bären", wo eine zahlreiche Gesellschaft sich einfand.

Der Präsident, Dr. *Dick*, referierte nun kurz über die Tätigkeit des erweiterten Vorstandes.

Unter den üblichen Formalitäten wurden als ordentliche Mitglieder der Gesellschaft aufgenommen und vom Präsidenten begrüsst die Herren Prof. Dr. *Kolle*, Dr. *von Mandach*, Dr. *W. von Greyerz*-Münsingen, Dr. *W. Müller* jun. Sumiswald. Schriftlich angemeldet hatte sich ferner Herr Dr. *Huber*-Grindelwald. Gegen 5 Uhr lichteten sich die Reihen und Alles strebte den heimischen Penaten zu.

Der Sekretär: Dr. *von Fellenberg*-Bern.

Referate und Kritiken.

Physiologie des Menschen.

Von *Luigi Luciani*. Deutsch von *S. Baglioni* und *H. Winterstein*. Lieferung 7/8. Jena 1906/07. Preis pro Lieferung Fr. 5. 35.

Mit der siebenten Lieferung beginnt *L.* die Darstellung der Physiologie der normalen Funktionen, d. h. der Physiologie der Bewegung und Empfindung. Den Anfang macht die allgemeine Muskelphysiologie, in welcher die Struktur des Muskels, der Zuckungsverlauf unter verschiedenen mechanischen Bedingungen, die tetanische Kontraktion, Tonus und Kontraktur sowie die mechanischen und chemischen Zustandsänderungen beim Uebergange vom ruhenden in den tätigen Zustand geschildert werden; die Wärmeentwicklung sowie das Auftreten elektrischer Phänomene bilden mit der Theorie der Muskelkonstruktion den Schluss dieses Kapitels. Hieran schliesst sich eine eingehende Darstellung der Statik und Dynamik des menschlichen Bewegungsapparates, einschliesslich der Stimmgebung und der Analyse der Sprachlaute.

In der darauffolgenden allgemeinen Physiologie des Nervensystems, welche mit einer Darstellung unsrer Kenntnisse vom Aufbau und von den Verbindungen der nervösen Elemente anhebt, gibt *L.* eine ganz besonders eingehende Darstellung des Streites um die „Neurontheorie" resp. um die centralen Funktionen des Fibrillengitters; es ist hier (pag. 198 ff.) auch ein diese Frage betreffender interessanter Brief von *Golgi* an den Verfasser abgedruckt, sowie eine Reproduktion der ihm beigegebenen vortrefflichen Figuren nach Präparaten *Golgi*'s (Fascia dentata des Pes hippocampi und einige Zellen des Stratum moleculare des Kleinhirns mit dem diffusen Nervennetz, das deren Axencylinder noch jenseits der Leiber der *Purkinje*'schen Zellen bilden). Hieran schliesst sich die eingehende Entwicklung der Gesetze der Nervenleitung und Nervenerregbarkeit, des Elektrotonus, der Aktionsströme, der Heilung von Nervenwunden, sowie der Ermüdung und Erholung, mit Einschluss der Narkose.



Den Schluss der vorliegenden Lieferungen bilden die ersten Kapitel der Physiologie des Centralnervensystems. Sie enthalten den Bau des Rückenmarks, wie er sich nach den Ergebnissen der Methode der sekundären Degeneration, der embryologischen Untersuchung sowie der *Flechsig*'schen Methode der Markscheidenentwicklung darstellt, das *Bell-Magendie*'sche Gesetz und die Funktionsstörungen, welche nach Durchschneidung der sensiblen Spinalwurzeln auftreten. Mit dem Anfange einer Darstellung der segmentalen Nervenverteilung bricht vorläufig die achte Lieferung ab.

Ebenso wie die früher an dieser Stelle besprochene Darstellung der vegetativen Funktionen, welche die erste Hälfte des *Luciani*'schen Handbuches bildet, sind die vorliegenden Abschnitte des zweiten Teiles auf das reichste ausgestattet mit vortrefflichen Abbildungen, welche die klare und von vorzüglicher Kritik geleitete Darstellung aufs beste unterstützen. *R. Metzner.*

Wochenbericht.

Schweiz.

— **Eosin, als Reagens auf Gallenfarbstoff im Urin.** Während ich über die chirurgischen Krankheiten der Gallenwege Studien machte, hat sich mir folgende Reaktion auf Gallenfarbstoff als sehr genau und zweckmässig erwiesen. Ihre Anwendung ist ausserordentlich einfach: Ein Tropfen einer 1 °/oo Eosinlösung wird im Reagensglase so lange mit Wasser verdünnt, bis die gelb-rote Farbe des Eosins in ein blass-rosa mit leichter Grünfluoreszenz übergeht.

Mischt man eine solche Lösung mit normalem, menschlichem Urin, so tritt, entsprechend der Verdünnung, eine blassere Färbung des Reagens ein. Dieselbe bleibt aber ausgesprochen rosa-rot mit leichter Grünfluoreszenz. — Dieses Verhalten des normalen Urins gegenüber dem Eosin bleibt sich gleich, wenn derselbe auch Eiweiss, oder Traubenzucker enthält und wird ebenso wenig geändert durch den innerlichen Gebrauch von Natr. salicylicum, Salol, Aspirin, Rheum oder durch Chloroform- und Aethernarkose. — Bringt man dagegen zu diesem Eosinreagens einige Tropfen reiner, einer Gallenfistel entnommener, menschlicher Galle, so entfärbt sich die Rosafarbe sofort und nimmt ein gelb-braunes Kolorit mit leichter Grünfluoreszenz an. Lässt man diese Mischung längere Zeit stehen, so geht ihre Farbe zuweilen in ein dunkles Flaschengrün über.

Bedient man sich, statt der reinen Galle, des gallenfarbstoffhaltigen Urins eines ikterischen Patienten, so nimmt die Rosafärbung der Eosinlösung ebenfalls sofort einen gelb-braunen Ton mit leichter Grünfluoreszenz an. Auch diese Mischung verfärbt sich manchmal nach vielen Stunden flaschengrün. — Der Gebrauch aller oben genannten Medikamente ändert auch hier nichts an der Deutlichkeit der Reaktion.

Diese Eosinprobe ist ausserordentlich empfindlich. Untersucht man z. B. regelmässig den Urin eines an Ikterus leidenden Menschen während der Heilungsperiode, bis zu der Grenze, wo die Salpetersäureproben und das Ueberschichten mit verdünnter Jodtinktur keinen Gallenfarbstoff mehr nachweisen, so wird man sehr häufig mit meiner Eosinmethode noch ein positives Resultat erhalten. — Ist man bei der Feinheit dieses Farbenspieles ausnahmsweise einmal im Zweifel, ob dasselbe in positivem oder negativem Sinne zu deuten sei, so braucht man nur eine Gegenprobe mit normalem Urin zu machen und der Vergleich wird sofort Klarheit bringen.

Hat man zufällig keine Eosinlösung zur Hand, so kann man leicht dadurch eine solche improvisieren, dass man mit einer der bekannten, durch Eosin rot gefärbten Angerer-Sublimat-Pastillen eine 1 °/oo Sublimatlösung herstellt. Die Reaktion bleibt genau dieselbe, wie bei der reinen Eosinlösung; nur ist zu bemerken, dass die Eosin-Sublimatmischung bei Anwesenheit von Zucker oder Eiweiss, sowie nach dem innerlichen Gebrauch der oben angeführten Medikamente, auch nach Aether- und Chloroform-



narkose, leicht opak wird. Die ganze Flüssigkeit bleibt aber auch hier bei Mangel an Gallenfarbstoff rosa und geht bei Anwesenheit desselben in gelb bis gelbbraun über. — Die spätere Verfärbung in flaschengrün bildet hier die Regel.

Einzig! Nach dem innerlichen Gebrauch von Natr. salicylicum möchte ich raten nur mit reiner Eosinlösung zu prüfen, da sich die Eosin-Sublimatmischung, auch wenn der betreffende Urin keinen Gallenfarbstoff enthält, schmutzig gelb-rot verfärbt, was leicht zu Täuschungen die Veranlassung geben könnte.

Kantonsspital Schaffhausen, im Juni 1907. Dr. *F. v. Mandach.*

— **Frühzeitige Diagnose der Tuberculose der Bronchialdrüsen im Kindesalter** von Prof. *d'Espine.* Beim Kinde erkranken die Bronchialdrüsen immer früher als die Lungen an Tuberculose und es stellt in zahlreichen Fällen die Bronchialdrüsentuberculose die einzige Localisation der Erkrankung im Thorax dar. Die ersten Zeichen der Bronchialdrüsentuberculose werden ausschliesslich durch die Auscultation der Stimme geliefert und es treten diese am deutlichsten in der unmittelbaren Nachbarschaft der Halswirbelsäule in der Gegend zwischen dem siebenten Halswirbel und dem oberen Brustwirbel auf. Diese Veränderung des Auscultationsbefundes der Stimme präsentiert sich zunächst als Flüstern, in den vorgerücktern Stadien als Bronchophonie. Der verstärkte Stimmfremitus ist mit der Bronchophonie nicht zu verwechseln und findet sich auch unter physiologischen Verhältnissen. Bei der Untersuchung lässt man grössere Kinder die Zahl 333 aussprechen, während man bei ganz kleinen Kindern das Geschrei auscultiert. Man auscultiert zunächst mit einem Stethoscop mit kleiner Mündung die Halsgegend und nimmt das charakteristische Atmungsgeräusch der Trachea wahr, welches bei gesunden Kindern im Niveau des Dornfortsatzes des letzten Halswirbels aufhört. Bei der Bronchialdrüsentuberculose hört man den bronchialen Beiklang in dem zwischen dem siebenten Halswirbel und vierten bis fünften Brustwirbel gelegenen Raum. Bei direkter Auscultation mit dem Ohr hört man neben der Bronchophonie auch den verstärkten Stimmfremitus. Bei Auscultation der leisen Stimme hört man einen charakteristischen Flüsterklang. Die Bronchophonie ist das früheste und oft das einzige Zeichen der Bronchialdrüsentuberculose; in einer Reihe von Fällen findet man auch Veränderungen des Percussionsschalles, speziell Dämpfung im Gebiete der Dornfortsätze der oberen Brustwirbel. Dämpfung im Gebiete eines Supraclaviculargelenkes oder des Manubrium sterni, sowie ein Venennetz in der oberen vorderen Thoraxregion weisen auf Tuberculose der retrosternalen Drüsen hin. Bronchialatmen entlang der Wirbelsäule tritt erst bei vorgeschrittener Bronchialdrüsentuberculose auf. Die latente Form der Bronchialdrüsentuberculose ist weit häufiger, als aus dem Ergebnis der Autopsien entnommen werden kann. Die latente Bronchialdrüsentuberculose findet sich auch häufig in Fällen von chirurgischer Tuberculose, anderseits gibt es auch Fälle, wo das Allgemeinbefinden in keiner Weise beeinträchtigt erscheint. In Fällen, die mit Abmagerung und Anämie einhergehen, wirkt das Meeresklima sehr günstig auf das Allgemeinbefinden, ohne dass die physicalischen Symptome zum Verschwinden kommen. Immerhin ist in nahezu der Hälfte der Fälle vollständige Heilung erreichbar. Durch begleitende Lungentuberculose, sowie im Säuglingsalter, wird die Prognose der Bronchialdrüsentuberculose getrübt.

(Bull. de l'Acad. de méd. No. 5 1907. Wien. klin. W. Nr. 21.)

Ausland.

— Zu Pfingsten tagte die **Gesellschaft der deutschen Otologen in Bremen** unter dem Präsidium von Prof. *Passow* (Berlin) und die süddeutschen Laryngologen in Heidelberg unter dem Vorsitz von Prof. *Lindt* (Bern). An beiden Orten war die Beteiligung von seiten der Schweizer Kollegen eine recht lebhafte. Nächstes Jahr werden beide Gesellschaften ihre Pfingstversammlung unmittelbar hintereinander in Heidelberg abhalten.

— **Behandlung der Hyperacidität** nach *Boas.* Die Hyperacidität — besser Hyperchlorhydrie — kann durch Störungen der Motilität (abnorme Widerstände am Pylorus)

durch neurogene und funktionelle Störung der Magensaftabscheidung bedingt sein. Findet sich neben der gesteigerten Salzsäuremenge auch ein erheblicher Schleimgehalt, so dürfen wir eine Gastritis acida annehmen. Drei Viertel aller Fälle sind nach *Boas* als Anfangsstadien solcher chronischer Magenkatarrhe aufzufassen. Alkohol-, Nikotin- und Gewürzabusus geben meist die Ursache ab. Damit ist zugleich die Richtung der Prophylaxe vorgezeichnet. Die Behandlung des ausgebildeten Zustandes ist in erster Linie eine diätetische und auf folgenden Grundsätzen aufzubauen: Einschränkung der animalischen, speziell der Fleischnahrung, wegen ihrer safttreibenden Wirkung, Steigerung der Kohlehydrate in leicht assimilierbarer Form, reichliche Darreichung von Fetten, mit Rücksicht auf ihre sekretionshemmenden Eigenschaften. Doch ist vor einem Zuviel, wie es manchmal in den beliebten Oel- und Sahnekuren zutage tritt, zu warnen. Im Speziellen ist als Schonungsmittel par excellence die Milch zu nennen und sollen schwere Fälle, wo gleichzeitig die Möglichkeit geschwüriger Prozesse vorhanden ist, am besten mit einer mehrwöchentlichen Milchkur behandelt werden. Bei der Zubereitung von Speisen sind Gewürze zu vermeiden. Von den Säuren sind besonders Essigsäure, Obst- und Weinsäure (Moselwein) schädlich, während Milch- und Buttersäure, wie sie sich in der sauren Milch, in saurer Sahne und Buttermilch finden, gut ertragen werden. Ebenso wird reiner Zucker beschwerdefrei ertragen und wirkt sogar säuretilgend, während süsse Gebäcke rasch Sodbrennen herbeiführen. Von den Getränken rufen guter Bordeaux und rote Rheinweine keine Beschwerden hervor. Kaffee ist streng zu verbieten, Thee und Kakao wird meist ertragen. Der Tabakgenuss ist einzuschränken oder ganz zu verbieten. Von Mineralwässern ist Fachinger, Vichy, Biliner etc. in kleinen Portionen zu empfehlen, nüchtern und zu den Mahlzeiten. Von Alkalien empfiehlt *Boas* vor allem das Magnes. ammon. phosphoric., ferner Magnesia citr. eventuell zusammen mit Natrium citricum. Bei Neigung zu Diarrhöen kommt kohlensaurer oder phosphorsaurer Kalk, eventuell mit Wismut kombiniert, in Anwendung. Die Alkalien sollen erst auf der Höhe der Verdauung 2—3 Stunden nach der Nahrungsaufnahme gereicht werden. Einen guten Ruf geniessen auch Mineralkuren in Karlsbad oder Neuenahr. Direkt sekretionsbeschränkend wirken schliesslich Atropin auch in Form von Extract. Belladonnæ, Skopolamin und Eumydrin. Es ist in Dosen von 0,001—0,004, drei- bis viermal täglich in Lösung, Pillen, Pulver anzuwenden und verdient wegen Mangel an toxischen Nebenwirkungen den Vorzug vor dem Atropin und seinen andern Derivaten.

(Ther. Monatshefte, Mai. Centrallblatt f. d. ges. Therap. Nr. 4.)

— Zur medikamentösen **Behandlung der Arteriosklerose** empfiehlt *Senator* (Therap. der Gegenwart 3/07): Rp. Kal. oder Natr. jodat. 6,0—8,0; Natr. nitros. 1,0—2,0; Aq. ad 200,0; D. S. Dreimal täglich ein Esslöffel voll in Milch. Oder: Rp. Tr̃ Jodi 1,0; Spir. æther. nitros. 30,0; D. S: Drei- bis viermal täglich 20—30 Tropfen.

Briefkasten.

Dr. *H.* in B. — Die Schreibweise Ekzem ist richtig; (von ἐκζέω = ich brause, koche auf; ἐκζέματα = durch Hitze herausgetriebener Ausschlag); Eczem ist auch gebräuchlich; aber das z muss sein. Dagegen findet dieser griechische Buchstaben vielfach unrichtige Verwendung in Wörtern lateinischer Abstammung. Inzision. Bazillen etc. gehört zum Unmotivierten: Incision. Bacillen ist die rechte Schreibweise. — Ob das lateinische C und das griechische Kappa bei im Deutschen gebräuchlichen Fremdwörtern als K oder C geschrieben wird, hat wenig zu bedeuten; Coccus oder Kokkus, Carbuncel oder Karbunkel; Tubercel oder Tuberkel; nur ist es wünschenswert, dass in einer und derselben Arbeit nur eine Schreibweise Verwendung finde. — Wo die Etymologie nicht klar vorliegt und überhaupt halten wir uns, soweit dies unsre Sache ist, an die Duden'sche Orthographie

Dr. *H.* in Rorschach: Das Aerztealbum dankt für die Photographie von † Collega *Schelling.*

Druckfehlerberichtigung. Im Referat über das Handbuch der Gynäkologie von *Veit* von Dr. *Hans Meyer-Ruegg* im letzten Corr.-Blatt soll es heissen: 1) „**wegen Ablebens früherer**", statt „der früheren"; — 2) „kann der Uterus **nicht antevertiert-flektiert sein**", statt „kann der Uterus in seiner Normallage antevertiert-flektiert sein"; — 3) dritte Zeile von unten: „**Achterpessar**", und nicht „Aetherpessar".

Schweighauserische Buchdruckerei. — B. Schwabe, Verlagsbuchhandlung in Basel.

CORRESPONDENZ-BLATT

für

Schweizer Aerzte.

Erscheint am 1. und 15. jedes Monats.
—
Inserate
35 Cts. die gesp. Petitzeile.

Preis des Jahrgangs:
Fr. 12. — für die Schweiz,
Fr. 16. — für das Ausland.
Alle Postbureaux nehmen Bestellungen entgegen.

Herausgegeben von

Dr. E. Haffter in Frauenfeld. und **Prof. A. Jaquet** in Basel.

N° 14. XXXVII. Jahrg. 1907. 15. Juli.

Original-Arbeiten.

Ueber die Notwendigkeit, die Augen der schulpflichtigen Kinder vor dem Schuleintritte untersuchen zu lassen und über die Beziehungen des Astigmatismus zur Myopie.[1])

Von Prof. Dr. **A. Siegrist**, Bern.

Im Frühjahr 1900 wurden Herr Dr. *A. Lotz*, Augenarzt in Basel, und der Vortragende von der Regierung des Kantons Basel-Stadt aufgefordert, versuchsweise die in die erste Klasse der Primarschule Basels eintretenden Schulkinder auf die Sehtüchtigkeit ihrer Augen zu untersuchen und bei den Kindern, welche eine verminderte Sehschärfe aufweisen, die Ursache dieser Sehverminderung festzustellen.

Wir folgten gerne dieser Aufforderung und einigten uns auf folgenden Untersuchungsplan:

Vor allem sollten sämtliche Kinder kurz nach ihrem Schuleintritte unter Beihilfe der Lehrerschaft vom Schularzte auf ihre unkorrigierte Sehschärfe geprüft werden. Alle Kinder, bei welchen man an einem oder an beiden Augen eine unkorrigierte Sehschärfe, welche geringer ist als 1,0, finden würde, sollten dann zur genaueren Nachprüfung dieser mangelhaften Sehschärfe, sowie zur Festsetzung der Ursache dieser Sehverminderung an uns zur Spezialuntersuchung gewiesen werden.

[1]) Vortrag gehalten im med.-pharmazeut. Bezirksvereine Bern, am 22. Januar 1907.

Wir haben uns begnügt eine Sehschärfe 1,0 von unsern Schulkindern zu verlangen, nicht als ob wir der Ansicht wären, dass eine Sehschärfe von 1,0 die höchste Sehleistung unsrer Augen darstelle, sondern mit der klaren Absicht das Minimum zu verlangen, was von einem normalen Kinderauge an Sehkraft gefordert werden könne, das Minimum, welches ein müheloses Nahearbeiten (wenigstens soweit die Sehschärfe in Betracht kommt) noch garantiert. Wir waren uns also sehr wohl bewusst, dass in der Regel ein gesundes Kinderauge eine Sehschärfe von wenigstens 1,25, sehr oft selbst eine Sehschärfe von 1,5 bis 1,75, seltener allerdings eine noch höhere Sehschärfe aufweist.

Bei unsrer Spezialuntersuchung, zu welcher die Kinder in Begleitung ihrer Lehrer in Gruppen von je 10 geführt wurden, sollte nun vor allem die unkorrigierte Sehschärfe beider Augen nochmals exakt nachgeprüft werden, damit etwaige Fehler, welche so leicht bei der Voruntersuchung in dem Klassenzimmer unterlaufen, ausgemerzt werden könnten. Dann sollte mit Hilfe des *Javal*'schen Ophthalmometers der Hornhautastigmatismus, die Richtung der Hauptachsen, sowie die Brechkraft des schwächst brechenden Hauptmeridians festgestellt werden. Das Skiaskop sollte im weitern Aufschluss geben über die Art des Astigmatismus, sowie über die sphärische Refraktion der Augen (bei Astigmatismus, also auch über die etwaige Kombination desselben mit sphärischen Refraktionsfehlern).

Endlich sollte der Augenspiegel, sowie eine genaue Untersuchung bei auffallendem und durchfallendem Lichte uns andre gelegentlich vorhandene Fehler oder Krankheiten des Auges enthüllen.

Für alle diese Untersuchungen hatten wir nachstehende Zählkarten drucken lassen (rote für die Knaben, grüne für die Mädchen).

Klein-Basel. Mädchen-Primarschule. No. ....

Augenuntersuchung.

Name der Schülerin: ....

geboren 19

	I. Untersuchung	II. Untersuchung
Name und Beruf des Vaters oder Versorgers:		
Adresse:		
Schulhaus und Klasse:		
Ergebnis der Voruntersuchung:		
Allfällige Bemerkungen über die Fähigkeiten der Schülerin:		
Unterschrift des Lehrers:	Basel, den 19	Basel, den 19



	I. Untersuchung		II. Untersuchung	
	R.	L.	R.	L.
1. V. centr. ohne Corr. . .				
2. Refraktion obj.				
3. Astigmatismus				
a) Grad d. H. H. As. .				
b) Axe				
c) Art des Total-As. . .				
4. Hornhautrefr.				
5. Sonstige Befunde . . .				
6. Pup.-Distanz				
7. Bemerkungen				

Soweit unser Untersuchungsplan. Derselbe ist im grossen ganzen dem Untersuchungsplane nachgebildet, der von Dr. *Steiger* für die jährlichen Augenuntersuchungen der Zürcher Primarschulen aufgestellt wurde und seit mehr als 10 Jahren von Dr. *Steiger* auch ausgeführt wird.

Welches sind nun die Resultate dieser Untersuchungen? Ich werde mich darauf beschränken, lediglich meine eignen Untersuchungsresultate hier zu besprechen. Dieselben geben also die Befunde an den Augen der Schüler der ersten Primarklasse von Klein-Basel im Schuljahre 1900/01 wieder:

Unter den in Klein-Basel zur Voruntersuchung gelangten 860 Kindern fand der die Voruntersuchung leitende Schularzt 304 Kinder mit ungenügender Sehschärfe an einem, meistens aber an beiden Augen. Von diesen 304 Abnormen gelangten aus den verschiedensten Gründen 22 nicht zur Spezialuntersuchung (10 Knaben, 12 Mädchen). So konnten also von mir nur 282 Kinder genauer auf den Zustand ihrer Augen geprüft werden.

Ich fand nun bei meiner Untersuchung vor allem, dass 15 der Knaben und 35 der Mädchen beiderseits doch eine Sehschärfe von 1,0 besassen, also aus den Listen der Abnormen gestrichen werden mussten. Demnach kamen nur noch 96 Knaben und 136 Mädchen, also im ganzen 232 Kinder mit ein- oder beidseitig ungenügender Sehschärfe für die Spezialuntersuchung in Betracht.

Nimmt man nun an, dass von den 22 in der Voruntersuchung als pathologisch befundenen, aber nicht zur Spezialuntersuchung gelangten Kinder ein entsprechender Prozentsatz (von den 10 Knaben 9, von den 12 Mädchen 10) gleichfalls eine wirklich pathologische Sehschärfe besassen, so kommt man zu dem Schlusse, dass von den 421 in die Primarschule eintretenden Knaben 105 = 24,9 %, von den 439 in die Primarschule eintretenden Mädchen 146 = 33,2 % an einem oder an beiden Augen eine pathologische unkorrigierte Sehschärfe $<$ 1,0 aufwiesen. Zählt man Knaben und Mädchen zusammen, so ergibt sich die auffallende Tatsache, dass von den 860 zum erstenmal



in die Primarschule eintretenden Schulkindern 251 = 29,1%, also beinahe ⅓ eine ungenügende Sehschärfe < 1,0 besassen.

Welches sind nun die Ursachen der mangelhaften Sehschärfe bei den einzelnen Kindern?

Tabelle I gibt uns auf diese Frage Antwort.

Wir müssen hier bei der Aufzählung der sehvermindernden Ursachen nach Augen und nicht nach Individuen rechnen, da eben eine Anzahl dieser Kinder an einem Auge normale und nur am zweiten Auge eine pathologisch verminderte Sehkraft aufwiesen. Wie die Tabelle lehrt, finden wir bei den 232 Kindern 431 Augen mit Sehschärfe unter 1,0.

Auf dieser Tabelle ist jeweilen der für die Herabsetzung wichtigere Fehler des Auges ohne Rücksicht auf etwaige Kombination desselben mit andern Augenfehlern und ohne Rücksicht auf den Grad der durch den Fehler hervorgerufenen Sehschärfeverminderung angegeben.

Tabelle I. Ursachen der Sehverminderung.

			%	Total	%
Myopie	Knaben	8	4,5	16	3,7
	Mädchen	8	3,1		
Akkommodationskrampf	Knaben	4	—	4	0,9
	Mädchen	—	—		
Macula corneæ	Knaben	8	4,5	38	8,8
	Mädchen	30	11,6		
Strabismus	Knaben	6	3,4	9	2,0
	Mädchen	3	1,1		
Varia	Knaben	2	—	8	1,8
	Mädchen	6	—		
Hypermetropie	Knaben	34	19,5	98	22,7
	Mädchen	64	24,9		
Astigmatismus	Knaben	96	55,1	218	50,5
	Mädchen	122	47,4		
Unbekannt	Knaben	16	9,1	40	9,2
	Mädchen	24	9,3		
Total	Knaben	174	—	431	—
	Mädchen	257	—		

Sie ersehen also aus dieser Tabelle, dass eine ganze Anzahl von Fehlern die mangelhafte unkorrigierte Sehschärfe verschulden.

Zuerst konstatieren wir, dass bei den in die Primarschule eintretenden Kindern die Myopie eine sehr untergeordnete Rolle spielt. Nur 10 Augen = 2,3% sehen schlecht in die Ferne wegen Kurzsichtigkeit. Wenn man bedenkt, dass ein Teil der Schuluntersuchungen sich bis gegen das Ende des ersten Schuljahres hinzog, so ist die Vermutung vielleicht gerechtfertigt, die Myopen seien beim Eintritte der Kinder in die Schule in noch kleinerer Zahl vertreten gewesen.

Die Maculæ corneæ sind schon häufiger als Ursache der Sehverminderung anzuschuldigen. 38 Augen = 8,8% verdankten derselben ihre Schwachsichtigkeit.

Auf die verschiedensten Ursachen (Katarakt, Akkommodationskrampf, Strabismus, unbekannte Ursachen etc.) mussten 61 Augen = 14% ihre mangelhafte Sehschärfe beziehen.





Einer der wichtigsten Fehler, die bei der Verminderung der Sehschärfe in Betracht kommen, ist die Hypermetropie. 98 Augen = 22,7 % besitzen infolge von Uebersichtigkeit eine ungenügende unkorrigierte Sehschärfe.

Der Hauptfehler aber, der in allererster Stelle und in ganz hervorragender Weise an der Herabsetzung der Sehschärfe beteiligt ist, dieselbe direkt verschuldet, ist der Astigmatismus. Dieses wichtige Faktum, auf welches wir eingehend noch zu sprechen kommen werden, soll vorderhand entsprechend seiner Wichtigkeit ganz speziell betont und hervorgehoben werden. 218 Augen = 50,5 % der sehschwachen Augen (Tafel I) sehen schlecht in die Ferne wegen einfachem Astigmatismus oder an erster Stelle wegen höhergradigem Astigmatismus, der aber noch mit sphärischen Refraktionsfehlern kombiniert ist.

Von vornherein möchte ich hier betonen, dass wir einen Hornhautastigmatismus von 0,25—1,25 D. inkl. für einen normalen, physiologischen Astigmatismus hielten, und dass wir dementsprechend dort, wo wir als alleinige allfalsige Ursache einer Sehverminderung nur einen Astigmatismus zwischen 0,25—1,25 fanden, den Fall unter die Rubrik „Unbekannte Ursache“ eingereiht haben. Wir wählten diese weiten Grenzen, um uns nicht von einzelnen Kollegen den Vorwurf zuzuziehen, wir hätten lediglich durch allzu enge Umgrenzung des Begriffes: „normaler Hornhautastigmatismus“ eine so grosse Zahl von Astigmatismen als Ursache der Sehschärfeverminderung erreicht. Wir sind nichtsdestoweniger der Ueberzeugung, dass in sehr vielen Fällen ein Astigmatismus von 0,25 D. oder von 1,25 D. einen pathologischen Hornhautastigmatismus darstellt, der sehr wohl imstande ist, eine Verminderung der Sehschärfe zu veranlassen.

Bei 40 Augen mit mangelhafter Sehschärfe finden wir eine „unbekannte“ Ursache angegeben. Wie erklärt sich diese relativ grosse Zahl von Sehverminderungen ohne bekannte Ursache?

Vor allem setzt eine exakte Sehschärfebestimmung ebenso wie eine ophthalmometrische Untersuchung wenigstens einen gewissen Grad von Intelligenz bei unsern Kindern voraus, der oft bei den in der Schule eintretenden 6—7 jährigen Kindern noch nicht vorhanden ist. Die ganze augenärztliche Untersuchung versetzt im übrigen gewisse Kinder in eine solche Aufregung und Angst, dass eine exakte Prüfung, speziell eine exakte ophthalmometrische Untersuchung oft ein Ding der Unmöglichkeit wird.

Wenn man aber sieht, dass unter unsern 40 Augen mit herabgesetzter Sehkraft ohne „bekannte Ursache“ 29 mal sich ein Hornhautastigmatismus von 0,25 D. oder von 1,25 D. (10×0,25 D., 19×1,25 D.) findet, so kann man sich der Vermutung kaum verschliessen, dass eben der von uns noch als physiologisch bezeichnete Hornhautastigmatismus von 0,25 D. oder von 1,25 D. eben doch in manchen Fällen die Ursache der Sehverminderung abgegeben habe und daher, wie bereits erwähnt, nicht als sicher physiologisch bezeichnet werden dürfe.

Lassen Sie mich ihnen nun den Einfluss des Astigmatismus auf die Sehschärfe zeigen, denn gerade die sehvermindernde Wirkung des Astigmatismus ist neben der Asthenopie eines der wichtigsten Symptome dieses häufigen Refraktionsfehlers.



Tabelle II. Astigmatismus und Sehschwäche.

Astigmatismus	Sehschärfe									
	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	Total
per-vers —0,75		1			1		1			3
per-vers 0,5—0,25	1		2	1	1	5		3		13
0,0—0,25		1				2	6	5		14
1,5—1,75	1			1	9	13	20	19	3	66
2,0—2,5	2	2	3	4	24	15	11	4	2	67
2,75—3,0	2	2	3	5	13	4				29
3,25—4,0	2	2	9	2	8					23
4,25—5,0		3	3	2	4					12
> 5,0			2							2
									Total	229

Tabelle III. Astigmatismus hypermetropicus simplex als Ursache der Sehschwäche.

Astigmatismus	Sehschärfe									
	0,1	0,2	0,3	0,1	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	Total
per-vers —0,75							1			1
per-vers 0,5—0,25						2		3		5
0,0						1	2	3		6
1,5—1,75					6	8	15	11	2	42
2,0—2,5		1		2	14	13	6	4	1	41
2,75—3,0		2	3	4	9	1				19
3,25—4,0		1	6	3	5					15
4,25—5,0		2	1		1					4
> 5,0										
									Total	133

Tabelle II zeigt Ihnen die Sehschärfe aller Fälle von pathologischem Astigmatismus, gleichgültig ob dieselben noch mit sphärischen Refraktionsfehlern kombiniert waren oder nicht, während Tabelle III Ihnen nur die Fälle von reinem Astigmatismus hypermetropicus simplex, der am häufigsten bei Kindern gefunden wird, veranschaulicht.

Beide Tabellen sind durch zwei dickere horizontale Striche in drei Teile geteilt; oben finden sich die perversen Astigmatismen, in der Mitte die leichtern Formen und zu unterst die hochgradigen.

Erst auf Tabelle III zeigt sich der wahre Einfluss ausschliesslich des Hornhautastigmatismus auf die Sehkraft. Man sieht auf ihr äusserst anschaulich, wie Sehschärfen von 0,5 und niedriger als 0,5 fast nur bei Astigmatismus von 2,0 D. und mehr vorkommt. Es zeigt diese Tabelle aber, dass auch geringe Grade von Astigmatismus, speziell auch die niedern Grade von perversem Cornealastigmatismus die Sehschärfe schon sehr merklich herabzusetzen vermögen.

Schliesslich bitte ich Sie noch einen Blick auf Tabelle IV zu werfen, welche Ihnen graphisch die Untersuchungsresultate *Steiger*'s wiedergibt, welche er bei der



Prüfung der in die Primarschule eintretenden Schüler Zürichs während der verflossenen Jahre jeweilen erhalten hat. Sie ersehen aus dieser Tabelle, dass die Verhältnisse sich in Zürich ganz ähnlich verhalten wie in Basel. Auch da finden wir etwa 22 % der eintretenden Kinder mit mangelhafter Sehschärfe, und auch da spielt der pathologische Astigmatismus weitaus die wichtigste Rolle unter den Ursachen der Sehverminderung.

An alle diese Kinder werden nun in der Schule die gleichen Anforderungen gestellt, von allen werden die gleichen Anstrengungen und vor allem die gleichen Leistungen gefordert. Wer dieselben nicht aufbringen kann, wer infolge seiner mangelhaften Sehkraft eine richtige Arbeitsdistanz nicht einhalten kann, wer infolge seines Astigmatismus schlecht und unleserlich schreibt, wird nur zu leicht für unfähig oder dumm, für lässig oder faul gehalten, dafür gerügt und nur zu oft auch bestraft.

Mehrfach waren die Lehrer oder Lehrerinnen, welche die Kinder zu mir zur Spezialuntersuchung brachten, erstaunt über die geringe Sehschärfe ihrer Schutzbefohlenen und mehr als einmal gestanden sie mir ganz offen ein, dass sie dieses oder jenes Kind bisher für dumm oder faul gehalten und auch mehrfach gerügt und gestraft hätten, da dasselbe stets schlecht geschrieben, den Kopf trotz aller Ermahnungen den Lehrobjekten allzusehr genähert habe; dass das Kind so schlecht sehe, davon hätten sie natürlich keine Ahnung gehabt.

Es ist daher meiner Ansicht nach nicht bloss eine Forderung der **Hygiene**, sondern auch eine Forderung der **Humanität**, dass alle in die Schule eintretenden Kinder von Staats wegen auf den Grad ihrer Sehschärfe und auf die Ursache einer eventuellen Sehverminderung untersucht werden, und dass die Eltern jener Kinder, die mangelhafte Sehkraft besitzen, ermahnt werden, ihre Kinder in der Poliklinik oder bei ihrem Privatspezialarzte weiters untersuchen und entsprechend durch Gläser etc. behandeln zu lassen.

Eine solche Augenuntersuchung zu Beginn des Schuleintrittes mit nachfolgender Beratung der Eltern ist eine Forderung der **Humanität**:

Werden die hypermetropen und astigmatischen Kinder zur Arbeit, wenn sie es nötig haben, korrigiert, so erspart man ihnen die oft sehr empfindlichen Beschwerden, welche wir als akkommodative Asthenopie bezeichnen. Wie manches Kind leidet moralisch darunter, dass es nicht das gleiche leisten kann, was die andern normalsichtigen. Durch eine Untersuchung aller eintretenden Kinder und Korrektion der hypermetropen und astigmatischen wird manches Kind in den Stand gesetzt, sich dem normalsichtigen in seinen Leistungen zu nähern. Dadurch, dass man den Lehrer, gestützt auf die staatliche Augenuntersuchung beim Eintritte der Kinder in die Schule auf jene Kinder aufmerksam macht, welche eine mehr oder weniger verminderte Sehkraft, diesen oder jenen Augenfehler besitzen, bewahrt man, wie die Erfahrung gelehrt hat, eine ganze Anzahl von Kindern vor einer irrigen



Beurteilung von seiten der Lehrer und der Eltern und sehr oft auch vor ungerechten, vom Kinde sehr schwer empfundenen Strafen.

Eine Augenuntersuchung der in die Schule eintretenden Kinder mit nachfolgender Beratung der Eltern ist aber auch eine Forderung der **Hygiene.**

Bleibt eine Hypermetropie oder ein Astigmatismus, welcher bereits die Fernesehschärfe herabgesetzt, also selbst für die Ferne nicht genügend durch den Akkommodationsapparat korrigiert werden kann, unkorrigiert, so wird eine zunehmende Amblyopie oft die Folge sein. Eine Netzhaut, die stets unscharfe Bilder erhält, kann sich nicht in normaler Weise entwickeln. Nur eine richtige Funktion garantiert eine richtige Entwicklung eines Organes.

Eine weitere nicht zu seltene Folge einer nicht korrigierten Hypermetropie oder Myopie oder eines komplizierenden Astigmatismus ist auch zur Schulzeit noch der Strabismus. Eine zeitige Korrektion dieser Refraktionsfehler schützt also manches Auge nicht nur vor Amblyopie, sondern auch vor dem Ausbruche des Strabismus.

Die Uebersichtigkeit, wie der Astigmatismus und ganz speziell die niedern Grade des perversen Astigmatismus sind ferner nur zu oft durch Vermittlung der durch sie verursachten Asthenopie eine stete Quelle der Nervosität unsrer Kinder. Der immerwährende Reiz, welchen die übermässigen, oft fruchtlosen Akkommodationsanstrengungen auf das kindliche, so eindrucksfähige und reizbare Nervensystem ausübt, gibt nur zu oft zu chronischen Kopfschmerzen, zu psychischen Misstimmungen aller Art, zu nervösen Zuckungen, kurz, ganz speziell bei disponierten Kindern zu einer mehr oder weniger ausgesprochenen allgemeinen Nervosität Veranlassung, die oft ganz wunderbar verschwindet, sobald man das richtige Korrektionsglas verordnet. Es gibt im späteren Leben, besonders in unserm Zeitalter der Neurasthenie noch so manche Momente, die unser Nervensystem auf die Probe stellen und schädigen, dass wir diejenigen Momente, welche wir so leicht beseitigen können, auch beseitigen sollten. Zu diesen Momenten gehören aber unsre Refraktionsfehler, wenn sie nicht korrigiert sind.

Aber auch im Kampfe gegen die Myopie könnte die Erfüllung unsrer Forderung vielleicht nicht Unbedeutendes leisten. Allerdings ist die Zahl der Myopen in der ersten Klasse der Primarschule gering, aber die Vollkorrektion sollte doch auch hier schon, wenigstens wo es sich um höhergradige Myopien handelt, einsetzen. Ferner habe ich die Vermutung, dass der Astigmatismus eine wichtige Rolle in der Pathogenese der Myopie spielt, und dass dieselbe nur dadurch ausgeschaltet werden kann, dass alle Formen des Astigmatismus, welche die Sehschärfe unter 1,0 herabsetzen, gleich beim Eintritte der Kinder in die Primarschule korrigiert werden. Wir werden uns mit diesem letzten Punkte ganz speziell im zweiten Teile unsres Vortrages zu beschäftigen haben.

Wer soll nun diese Aufgabe der Humanität wie der Hygiene durchführen und erfüllen? Ich glaube, dass diese Aufgabe zu erfüllen eine ernste Pflicht des Staates ist.



Der moderne Kulturstaat zwingt unsre Kinder eine vieljährige Dienstzeit in der Schule durchzumachen, um in anstrengender langjähriger Arbeit sich Bildung und Wissen im eignen, aber nicht zum geringsten auch im Interesse des Vaterlandes zu erwerben. Er zwingt unsre Kinder zu dieser Dienstzeit, zu diesem geistigen Kampfe, ganz so wie er die erwachsene männliche Jugend zur militärischen Ausbildung zum Kampf für das Vaterland zwangsweise aufbietet und einzieht. Während er aber für seine Soldaten eine peinliche Ausmusterung vorschreibt und die körperlich Untüchtigen ausscheidet oder wenigstens bis zu besserer Kräftigung zurückstellt, während er aufs peinlichste für eine vorzügliche Ausrüstung seiner Soldaten bedacht ist und hierzu keine Kosten scheut, tut er für seine kleinen Soldaten, unsre Schulkinder, nicht immer das gleiche.

Er baut ihnen allerdings heutzutage, das kann nicht geleugnet werden, schöne luftige und helle Kasernen, gibt ihnen gute Instruktoren, aber für eine genügende Ausrüstung kümmert er sich an manchen Orten noch immer zu wenig. Eine Hauptwaffe im Kampfe um Wissen und Bildung ist ohne Zweifel das Auge. Wo dasselbe fehlt, da sind der Ausbildung, wenn nicht ganz aussergewöhnliche Hilfsmittel zur Verfügung stehen, sehr enge Grenzen gezogen, und doch, wie oft ist bei unsern Schulkindern, wie auch unsre Schuluntersuchungen lehren, diese Hauptwaffe vom Beginn des Schuldienstes an so ausserordentlich mangelhaft entwickelt. Wer zeigt aber da, wo keine Augenuntersuchung der in die Schule eintretenden Kinder stattfindet, den Lehrern die so mangelhaft ausgerüsteten Kinder, wer sorgt dafür, dass dieselben entsprechend ihrer schlechtern Ausrüstung geringere Arbeit zu leisten haben, wer ist bemüht die ungenügende Ausrüstung zu heben, zu vervollkommnen durch Konstatierung (Eintrittsmusterung und Korrektur) der bestehenden Fehler?

Ich glaube mit Recht nochmals betonen zu müssen:

Der Staat, der unsre Kinder zum jahrelangen Dienste in der Schule zwingt, hat auch die Pflicht, für eine richtige Ausrüstung der Kinder, vor allem für richtig funktionierende Augen zu sorgen und dieselben vor Schäden, welche ihnen infolge Nichtkorrektur der Fehler bei der täglichen stundenlangen Nahearbeit drohen, so gut wie möglich zu schützen.

(Schluss folgt.)

Zur Kasuistik des Echinococcus alveolaris.

(Pathologisch-anatomische und klinische Notizen über drei neue Fälle.)

Von Dr. **O. Teutschlænder** in Bellelay.

(Schluss.)

Zum Schluss noch einige Notizen aus den Krankengeschichten beider Fälle:

Die Träger der Alveolärechinokokken stammen beide aus der nächsten Umgebung Wils. Da beide kaum jemals über die Grenzen der Kantone St. Gallen und Thurgau (Bronschhofen, der Wohn- und Heimatsort J. M.'s liegt in der Nähe der Thurgauergrenze) hinausgekommen sein dürften, können wir die Alveolärechinococcus-Krankheit als ein für die beiden Kantone (*Kappeler* (2), *Haffter* (2), *Roth* (1) haben



5 Fälle aus dem Kanton Thurgau beschrieben) endemisches Leiden, Wil speziell als ein Zentrum der Endemie, bezeichnen. Somit sind nun aus dem Kanton St. Gallen 4 Fälle von Echinococcus alveolaris (unsre 2 bisher beschriebenen, ein von *Zinn* (1858) und ein von *Schiess* (1899) beschriebener), denen noch ein fünfter, ebenfalls im kantonalen Asyl Wil sezierter, aus dem Unterrheintal (Au) stammender Fall beizuzählen ist (Sekt. 1 des Asyls Wil), bekannt. (vgl. unten.)

In unsern Fällen tritt die Tatsache, dass die Krankheit häufiger bei Männern und zwar meist nach dem 30. Jahre gefunden wird (Melnikow-Raswedenkow), sehr deutlich zu Tage.

Ueber Beruf und Beschäftigung der Verstorbenen erfuhren wir folgendes:

A. B. war Landwirt und Besitzer einer grössern Anzahl Rinder; J. M. diente eine zeitlang als Ochsenknecht im Asyl Wil; beide lebten in einer Gegend, in der viel Viehzucht getrieben wird (meist Schwyzer Rasse); alles dies spricht zu Gunsten der *Posselt*'schen Annahme, dass „der Mensch vom Hornvieh oder — wenn nicht von diesem selbst — so doch durch dieselbe unbekannte Quelle angesteckt“ werde. Trotzdem glaube ich ein Détail aus J. M.'s Leben nicht unerwähnt lassen zu dürfen: Schon mit 17 Jahren war er ein leidenschaftlicher Wilderer (Jäger ohne Patent); erlegte er Hasen, so wurden dieselben verkauft, Füchse dagegen soll er „namentlich später, wo er allein haushaltete (seit 1895) halbroh genossen haben“ [1]). Im Gegensatz zu J. M. soll A. B. nicht einmal verstanden haben, mit Gewehren umzugehen („durfte nicht einmal schiessen“) [2]); bei ihm dürften also — er führte ein geordnetes Familienleben — „halbrohe Füchse“ kaum auf den Tisch gekommen sein. Dass das Essen von halbrohem Fleisch, speziell von Füchsen eine Ursache der Erkrankung M.'s gewesen ist, möchte ich ebenfalls sehr bezweifeln; denn ich glaube mit Fug behaupten zu dürfen, dass J. M. anno 1895, als er anfing allein zu wirtschaften und zu kochen, nicht nur bereits infiziert war, sondern damals sogar schon an den Gehirnmetastasen litt: Patient, der aus psychisch nicht belasteter Familie stammt und früher geistig normal und „von verträglichem, nicht jähem Temperament“ gewesen sei, sei „mit seiner Frau derart aufgeregt und unverträglich gewesen, dass dieselbe in ihrer Krankheit nichts sehnlicher als die Erlösung durch den Tod (dieser erfolgte 1895) gewünscht und M. für geistig krank gehalten habe“. Eher als dem Essen rohen Fuchsfleisches, einer jedenfalls wenig verbreiteten Liebhaberei, dürfte der Jagd ein Platz in der Aetiologie der Echinococcuskrankheit einzuräumen sein, vielleicht in ähnlicher Beziehung wie dem „Weidegang“, den *Posselt* als ein die Infektion vor allem begünstigendes Moment darstellt.

Vor Besprechung der ziemlich unvollständigen klinischen Bilder unsrer beiden Hauptfälle möchte ich hier noch den

3. Wiler Fall erwähnen, der als 1. Sektion des Asyls anno 1892 zur Untersuchung kam und bei dem man einen sehr ausgedehnten Herd in der Leber (ohne Kaverne?) — die Leber wog 4600 gr — gefunden hat. *Hanau* untersuchte Stücke der Leber und des Peritoneums und fand in ersterer einen Echinococcus

---

[1]) Diese Bemerkung verdanke ich Herrn Dr. *Heinemann* in Wil.
[2]) Angabe der Frau des A. B.



alveolaris, in letzterem Tuberkel [1]). Es ist nun fraglich, ob die 2 Monate vor dem Exitus notierten Symptome mehr auf die Peritonitis tuberculosa oder auf den Leberparasiten bezogen werden müssen (fahle Hautfarbe, Appetitlosigkeit, Abdomen aufgetrieben (sero-fibrinöses Exsudat), später Abmagerung bis zum Skelett, Inanitionsdelirien). Dagegen dürfte sich eine Notiz aus St. Pirminsberg vom Jahre 1873 vielleicht bereits auf die Anwesenheit des Echinococcus alveolaris zurückführen lassen: „Leberdämpfung überragt den Rippenbogen um 1 Querfinger". Leider kümmert sich die rein psychiatrisch gehaltene Krankengeschichte von da an nicht mehr um die Leber. Kein Ikterus!

Fall 1 bot das Bild einer typischen Dementia senilis dar. Auf den nur haselnussgrossen Leberknoten bezügliche Lokalsymptome werden nicht genannt; dagegen sind hier wie im folgenden Fall profuse Schweisse und Abführen notiert. A. B. klagte nie.

Fall 2. Was das klinische Bild unsres Falles J. M. anbelangt, so steht im Vordergrunde desselben die Gehirnerkrankung, deren erstes Symptom wir oben kennen gelernt haben: der früher verträgliche ruhige Mensch wurde wegen seines aufgeregten und unverträglichen Wesens 1895 selbst von seiner Frau bereits für geisteskrank erklärt. Später traten melancholische Zustände auf (1902). Im weiteren Verlaufe stellten sich Bangigkeit, Kraftlosigkeit, 1903 apoplectiforme Anfälle mit Sprachstörungen mit rechtsseitiger Parese ein. Die progressive hochgradige Verblödung im Verein mit den genannten Hirnsymptomen erklären uns die Eintrittsdiagnose „Paralyse?". Die Demenz ist gewiss auch viel Schuld daran, dass uns von den subjektiven Symptomen des Patienten so wenig bekannt wurde. Während des kurzen Aufenthaltes im Asyl traten nun einige Erscheinungen hervor, die den Abteilungsarzt Dr. *Flunser* die Wahrscheinlichkeitsdiagnose „Tumor cerebri?" stellen liessen: Häufiges Erbrechen, Kopfweh, Schwindel, als Herdsymptome die rechtsseitige Parese, die apoplectiformen Anfälle mit Sprachstörungen, Hemianopsie (?), träge Pupillenreaktion. Der Augenhintergrund ist leider nicht untersucht worden!

Diese Gehirnsymptome zogen in so faszinierender Weise die Aufmerksamkeit auf sich, dass die übrigen Organe eine etwas stiefmütterliche Behandlung in der Krankengeschichte erfahren haben; dass die Verblödung des Patienten die Untersuchung sehr erschwerte, haben wir schon erwähnt.

Ueber die andern Organe liegen also nur sehr spärliche Angaben vor: Seit 1895 fühlte M. sich nie ganz gesund und dokterte viel; Dr. *Heinemann* behandelte ihn wiederholt „wegen eines Herzfehlers mit ausgesprochen myocarditischem Charakter", auch soll er oft erbrochen und an Obstipation gelitten haben.

Trotzdem der Lebertumor doch den rechten Lappen fast vollständig zerstört hatte, hat Patient nie über Schmerzen in der Lebergegend geklagt; auch Gelbsucht oder Ascites hat der Tumor nicht verursacht; es ist somit verzeihlich, dass man nicht auf ein Leberleiden fahndete.

Das Ausbleiben des Ikterus in unsern drei Fällen erklärt sich wohl durch die Lokalisation der Tumoren, die keine Retention zustande kommen liess: die Gallen-

[1]) Die Kombination von Alveolärechinokokk und Tuberkulose ist schon häufig beobachtet worden.



wege wurden wahrscheinlich nur in geringem Masse oder erst dann in Mitleidenschaft gezogen, als das galleerzeugende Parenchym bereits in den Tumoren untergegangen war.

Auf einem Beobachtungsfehler dürfte dagegen die Notiz über die Lungen beruhen, wonach die zahlreichen, teilweise doch ziemlich grossen Herde keine objektiven Symptome gemacht haben sollen!

Nun zu dem Nebennierentumor! — Während in *Huber*'s Fall der nur wallnussgrosse Nebennierenknoten von schweren klinischen, teilweise lokalen Erscheinungen (heftigen Schmerzanfällen im rechten Hypochondrium, eigenartigen, recidivierenden intermittensähnlichen Fieberanfällen, Somnolenz, schweren gastrischen Erscheinungen) während sechs Jahren begleitet war, fand sich bei M., dessen Tumor ebenfalls in der rechten Nebenniere lag, aber doppeltfaustgross war, nur Kopfweh, Schwindel und häufiges Erbrechen, alles Symptome, welche nicht geeignet waren, die Aufmerksamkeit vom Hirnleiden ab- und auf die Capsula suprarenalis zu lenken. Einzig der Umstand, dass M. im Jahre 1902 „viel über Kraftlosigkeit klagte, so dass er im „Heuet“ desselben Jahres sich nicht mehr an der Arbeit beteiligen konnte“, hätte vielleicht an die asthenischen Beschwerden bei *Addison*'scher Krankheit erinnern können; aber wie viele Krankheiten sind mit Asthenie verbunden? Zudem fehlte jede Spur von Hautverfärbung.

Die Magendarmstörungen, die im allgemeinen sehr oft erwähnt werden, sind vielleicht nicht bloss als Folgeerscheinungen der Infection zu betrachten; mir scheint, dass ihnen auch in der Aetiologie des Leidens eine Rolle eingeräumt zu werden verdient in dem Sinne, dass ein präexistentes Magendarmleiden zur Infection prädisponiert, sei es durch Alterationen der Gewebe, sei es durch die Veränderung der Secrete. Dafür spricht unser Fall A. B., in welchem Injection der Magen- und Dünndarmschleimhaut ausdrücklich erwähnt wird und — falls sie überhaupt mit der Echinococcuskrankheit in Beziehung steht — kaum als symptomatisch für den kleinen an der Leberoberfläche liegenden Herd angesehen werden kann.

Alle die genannten Symptome haben für die „Alveolärechinococcose“ nichts charakteristisches (es sind Organsymptome), nur eines scheint mit der alveolärechinococcischen Natur des Leidens zusammenzuhängen: auffallend profuse Schweisse, wie sie nach *Melnikow-Rasvedenkow* bei der Alveolärechinococcuskrankheit im allgemeinen häufig zu sein scheinen und in den beiden Fällen A. B. und J. M. erwähnt werden. Leider kommen reichliche Schweissabsonderungen bei andern Krankheiten ebenfalls nicht selten vor, so dass auch diesem Symptom kein diagnostischer Wert für die Erkennung der alveolärechinococcischen Natur des Leidens zukommt.

Aus den Fällen J. M. und K. geht neuerdings hervor, dass die Alveolärechinococcenkrankheit ein äusserst chronisches Leiden ist, das oft erst nach Jahrzehnten (im Fall K. wäre eine Dauer von mehr als 20 (?), im Fall J. M. von mehr als 10 Jahren anzunehmen) mit dem Tode des Trägers — sei es durch intercurrente Krankheiten (Peritonitis tuberculosa im Fall K.), sei es durch Metastasenbildung (Fall J. M.) — endet und oft zu den willkommensten Autopsieüberraschungen zählt.[1]) Spontanheilung soll von *Posselt* beobachtet worden sein.

[1]) Die Diagnose ist nur in vereinzelten Fällen intra vitam mit Sicherheit gestellt worden (Fälle aus der Schweiz: von *Biermer-Prougeansky*, *Kappeler-Haffter*, *Eichhorst-Anscheles-Wolownik* u. a.).



Ich will meine Betrachtungen nicht abschliessen, ohne einige Worte über den *Posselt*'schen Milzleberindex gesagt zu haben. Dieser Autor behauptet nämlich,

a. dass die Milz bei Echinococcus alveolaris wie bei Cirrhose der Leber, nicht aber bei Leberkrebs vergrössert sei;

b. dadurch entstünden für diese Krankheiten charakteristische Verhältniszahlen $\frac{M}{L}$, Milzleberindices, welche bei Carcinoma hepatis zwischen $^1/_{15}$—$^1/_{50}$,
„ Cirrhosis „ „ $^1/_2$—$^1/_5$,
und „ Echinococcus alv. „ „ $^1/_8$—$^1/_{11}$ schwanken.

Diese Ansichten können meinen Beifall nicht finden; denn, abgesehen davon, dass eine genaue Bestimmung der Indices in Zahlen intra vitam unmöglich, also praktisch wertlos ist, sind die *Posselt*'schen Angaben nach unsern Sektionsbefunden gar nicht allgemein zutreffend:

ad a.: Vor allem ist die Vergrösserung der Milz nicht constant: im Fall A. B., in dem die Erkrankung ganz frisch ist, war die Milz tatsächlich vergrössert (300 gr, normal nach *Ziegler* 150—250 gr); im Fall K. dagegen liegt das Milzgewicht noch in normalen Grenzen (220 gr) und im Fall J. M. ist dasselbe sogar stark vermindert (95 gr). Sollte daraus etwa der Schluss zu ziehen sein, dass die Milz sich nur bei Beginn der Infection vergrössert, um später — die beiden letztern Fälle zeigten bereits alte Herde in der Leber — wieder zu ihrem normalen Volumen zurückzukehren oder gar zu atrophieren?

ad b.: Noch weniger als der erste Teil der *Posselt*'schen Regel lässt sich nach unsern Befunden der zweite Teil derselben aufrecht erhalten: Wir fanden: In Fall A. B.: M. = 300, L. = 1140; also einen Index von kaum $^1/_4$, entsprechend dem Lebercirrhosenindex; in Fall J. M. (M. = 95, L. = 3400) einen Index von $^1/_{35}$, der so recht als typischer *Posselt*'scher Index bei Lebercarcinom figurieren könnte; ebenso wenig lässt sich endlich der Index in Fall 3 in die Grenzen des Echinococcus-alveolarisindex zwängen, beträgt doch die Verhältniszahl in Fall K. $^1/_{21}$ (M. = 220, L. = 4600). Das Verhältnis von Milz und Leber ist also durchaus nicht durch eine konstante Zahl auszudrücken; konstant ist nur die Vergrösserung der Leber bei Infection derselben. Ueber die Charaktere dieser Volumenszunahme finden sich interessante Angaben bereits in *Prougeansky*'s[1]) Zusammenstellung, sowie in den Arbeiten von *Haffter*[2]), *Mangold, Friedreich* u. a.

Schlussfolgerungen:

Wil im Kanton St. Gallen erscheint als ein Centrum der in der Ostschweiz endemischen Alveolärechinococcose.

Viehzucht und Beschäftigung in Wald und Feld (Jagd und Weidegang) scheinen die Infection zu begünstigen.

Mechanische Momente („Respirationsfurche" in der Leber) bedingen hie und da die Fixation des Parasiten.

---

[1]) *M. Prougeansky:* Ueber die multiloculäre ulcerierende Echinococcusgeschwulst in der Leber. Inaugural-Dissertation. Zürich 1873.

[2]) *Haffter:* Archiv für Heilkunde Bd. XVI. 1875. Echinococcus multilocularis hepatis.



Bei Beginn der Erkrankung fanden wir entzündliche Rötung der Magen- und Duodenalschleimhaut (Spuren der Passage der Embryonen?, prädisponierende Erkrankung?) sowie Milztumor im Gegensatz zu den vorgerückteren ältern Fällen.

Die Knoten in Gehirn und Lungen in Fall J. M. sind wahrscheinlich auf den Einbruch der Lebergeschwulst in das Venensystem (V. cava) zurückzuführen, also hämatogene Metastasen. Die Tatsache, dass gerade die entferntesten (die Gehirn-) Metastasen Scolices — und zwar zahlreiche! — zeigen, liesse sich dadurch erklären, dass nur „sehr virulente" Embryonen[1]) das Lungenfilter passieren können; die andern bleiben in der Lunge liegen.

Die Lungenknoten können Kavernen enthalten wie der Lebertumor.

Die kleinen Herde in den Lungen und in der Leber dieses Falles dürften durch Wanderung von Embryonen (lymphogene Verschleppung?) in den befallenen Organen entstanden sein.

Unser bisher einzig dastehender Fall von allem Anschein nach nicht primärer Alveolärechinococcusneubildung der rechten Nebenniere ist wahrscheinlich als Continuitätsmetastase zu deuten. Das isolierte und konstante Befallensein des rechtsseitigen Organes erklärt sich leicht durch die Annahme, dass auch bei primärer Infektion die Embryonen durch die Leber in die Nebenniere gelangen.

Primärer Herd und Metastasen haben im gleichen Fall nicht immer den gleichen Typus der Alveolärechinococcusneubildung. Aus dem Ansehen eines Herdes lässt sich aber nicht entscheiden, ob dieser Herd primär oder secundär ist.[2])

Das parasitäre Neoplasma vergrössert sich mehr durch infiltratives (Granulationszone zackig) als durch expansives Wachstum; es sind aber stets beide Wachstumsarten vertreten; wo ein entwicklungsfähiger Parasit sich niederlässt, wird durch das Tumorgewebe das Organgewebe entweder substituiert, was wir besonders in der Nebenniere sehr deutlich beobachtet haben (infiltratives Wachstum) oder comprimiert und verdrängt und so geschädigt (Verdrängungserscheinungen und Encephalomalacie im Gehirn, Compression der Vena cava).

Ausser den eigentlichen Herden und ihren Nahwirkungen sind endlich (durch Toxine hervorgerufene?) Fernwirkungen der Krankheitserreger zu nennen (Milztumor Perihepatitis adhæsiva, Perinephritis fibrosa adhæsiva, Pleuritis fibrinosa).

Vereinsberichte.

Medizinisch-pharmazeutischer Bezirksverein Bern.

VII. Wintersitzung, Dienstag den 5. Februar 1907, abends 8¼ Uhr im Café Merz.[3])

Vorsitzender: Dr. *La Nicca.* — Schriftführer: Dr. *Forster.*

Anwesend 51 Mitglieder und vier Gäste.

1. Die Protokolle der beiden letzten Sitzungen werden genehmigt.

2. Herr Prof. *Kolle*: **Ueber Wohnungsdesinfection und einige neue Formaldehydverfahren, im besondern über Versuche mit Autan** (mit Demonstrationen).[4])

[1]) d. h. sehr lebhafte und entwicklungsfähige.

[2]) Auf die Besprechung dieser Punkte konnten wir in unsrer Abhandlung nicht eingehen, da das Mikroskopische nicht berücksichtigt werden sollte.

[3]) Eingegangen 28. Mai 1907. Der Bericht der VI. Wintersitzung, enthaltend die Discussion zur Originalarbeit des Herrn Prof. *Siegrist*, erscheint mit dem Schluss dieser Arbeit in Nr. 15. Red.

[4]) Der hygienisch wichtige Vortrag ist unterdessen als Broschüre bei A. Francke-Bern erschienen. Red.



Diskussion: Prof. *Sahli* frägt, ob auch Versuche mit Tbc. gemacht wurden.

Prof. *Kolle* bejaht. Die Tbc.-Bacillen wurden abgetötet, denn alle Versuchstiere blieben gesund, trotzdem sehr bacillenreiches Sputum zur Anwendung kam.

Dr. *Schmid*, Direktor des eidgenössischen Gesundheitsamtes, betont, dass die Einführung der Formaldehyde in die Desinfectionspraxis einen gewaltigen Fortschritt bedeutet. Wer noch gesehen hat, wie die Wohnungen mit Chemikalien desinficiert wurden, erinnert sich der damit verbundenen grossen Komplikationen. Trotzdem ist das Verfahren sehr unzuverlässig, indem Kontrollversuche dargetan haben, dass an versteckte Stellen gebrachtes Infectionsmaterial nach der Desinfection noch absolut virulent war. Eine ideale Desinfection gibt es heutzutage allerdings noch nicht. Auch der Vortragende hat dargetan, dass die Formaldehyddesinfection allein nicht genügt, sondern dass eine mechanische Reinigung damit Hand in Hand gehen muss. Beim *Flügge*'schen Verfahren war die Abdichtung der Räume sehr zeitraubend, oft drei Stunden dauernd. Sprecher zweifelt an der Vortrefflichkeit des *Proskauer*'schen Apparates nicht, doch scheint ihm der *Flügge*'sche besser, weil hier keine Düsen in Betracht kommen, die sich möglicherweise verstopfen können. Das Autanverfahren stellt einen ganz riesigen Fortschritt dar.

I. Keine Abdichtung, daher enorme Zeitgewinnung.

II. Dringt viel weniger Formaldehyd in die angrenzenden Räume.

Dr. *Ost* hat sich ebenfalls von den Vorzügen der Autandesinfection überzeugt. Trotzdem glaubt er, dass man sich der Apparate nicht entschlagen könne, denn grössere Beschmutzungen werden durch dieses Verfahren nicht sterilisiert und es erfordert Leute, die diese allfälligen Dejektionen sachgemäss zu behandeln imstande sind. Sprecher möchte eine Lanze einlegen für das „Schwefeln" der Räume. Es sind ihm keine Fälle bekannt, wo aus geschwefelten Wohnungen z. B. Pocken verschleppt wurden, wohl aber Scarlatina. Er möchte wissen, ob Wanzen und Läuse durch Formaldehyd abgetötet werden. Seine Versuche haben dies nicht zur Evidenz bewiesen; mit Schwefel war es leicht zu bewerkstelligen. Eine gründliche Reinigung des Lokals bleibt das erste und letzte.

Prof. *Sahli* scheinen die Akten betreffend Desinfection mit schwefliger Säure nicht abgeschlossen. Es sollte jeder Fall für sich genommen werden, da alle Bakterien verschieden resistent und die Erreger der infectiösesten (Scharlach, Masern, Pocken) gar nicht bekannt sind. Die schweflige Säure wird ja auch in der Technik verwendet — vom Küfer für seine Fassdesinfection und früher bei der Konservenbereitung. Beim Autan kommt in Betracht die sehr rasche Entwicklung des Formaldehyd, auch wird die Feuchtigkeit der Luft rasch auf 100 % gebracht. Sprecher stützt darauf die Vermutung, dass infolge der absoluten Luftfeuchtigkeit sich das Wasser an den Wänden kondensiert, und zwar als Kondensation einer sehr koncentrierten Formaldehydlösung. Dies ist vielleicht der Grund, warum keine Dämpfe durch Ritzen etc. entweichen. Dies würde also die geringe Belästigung der Umgebung erklären. Er frägt den Vortragenden, ob die Formaldehyddämpfe komprimiert werden können.

Prof. *Kolle* hat die Beobachtung gemacht, dass an den kühlen Stellen eines Zimmers die Niederschlagsbildung eine sehr grosse war. Das Verstopfen kleiner Ritzen wird durch die Feuchtigkeitsniederschläge selbst bewerkstelligt. Was die Kompressibilität anbelangt, ist dem Vortragenden hierüber nichts bekannt. Was die SO_3 anbetrifft, wirkt sie sehr gut auf feuchte Gegenstände, durch Bildung von H_2SO_4, diese aber ätzt zu sehr und verdirbt dadurch sehr viel. Er kann weder Dr. *Ost* noch Prof. *Sahli* beistimmen, die die SO_3-Desinfection beibehalten möchten. Er hat die *Proskauer*'sche Probe gemacht; bei Trockenkulturen blieben dieselben unverändert und erst nach Befeuchtung wurden sie durch H_2SO_4 abgetötet. Formaldehyd vertreibt das Ungeziefer. In grossen Räumen muss das Autan an verschiedenen Stellen entwickelt werden.

Dr. *Heller* macht einige Bemerkungen über die Belästigung durch Formaldehyddämpfe. Er hat in seiner Wohnung vergleichende Versuche angestellt mit Autan, dem *Flügge*'schen Verfahren, den Apparaten von *Proskauer* und *Lingner*, die zugunsten des

Autans ausfielen. Die von Prof. *Sahli* angeführte Niederschlagsbildung tritt in keinerlei belästigender Weise auf. Er gibt auf eine diesbezügliche Anfrage von Dr. *Rohr* dahin Auskunft, dass in den meisten Fällen die Autandesinfection auch für Betten genügt.

Prof. *Kolle*. Man braucht die grossen Bettstücke nur etwas aufzutrennen und kann bei mehrfacher Autanentwicklung in die tiefsten Tiefen wirken.

Schluss der Sitzung 10. 30.

VIII. Wintersitzung, Dienstag den 19. Februar 1907, abends 8¼ Uhr im Café Merz.[1])

Vorsitzender: Dr. *La Nicca*. — Schriftführer: Dr. *Forster*.

Anwesend 29 Mitglieder.

1. Herr Prof. *Jadassohn* demonstriert einen Fall von Xeroderma pigmentosum bei einem 1½jährigen Kinde, bei dem die Krankheit schon so weit vorgeschritten ist, dass die Prognose eine sehr ungünstige ist. Er bespricht kurz die Aetiologie und die prägnantesten klinischen Symptome unter Herumgabe von sehr instruktiven Bildern aus dem Atlas der Hautkrankheiten von *Kaposi*. Als ätiologisches Moment wird unter anderm die Verwandtschaft der Eltern verantwortlich gemacht. Im vorliegenden Falle trifft das zu.

In der Diskussion fragt Prof. *Sahli*, ob bei der Heredität eine Bevorzugung eines Geschlechts vorkommt und ob bei farbigen Rassen eine derartige Erkrankung konstatiert worden sei.

Prof. *Jadassohn* bemerkt zu Punkt 1, dass dies nicht vorkommt. Bei Negern seien Fälle beschrieben, die einem Xeroderma pigmentosum sehr ähnlich sähen.

2. Dem Gesuch der Turnanstalt Bern (A.-G.) um Bezeichnung eines Delegierten wird entsprochen. Gewählt wird Herr Dr. *Regli*.

3. Herr Prof. Dr. *Lindt*: **Klinisches und Histologisches über die Rachenmandelhyperplasie** (mit Demonstration von Präparaten). Der Vortrag erscheint in extenso in einer der nächsten Nummern dieses Blattes.

Diskussion: Herr P.-D. Dr. *Schœnemann* (Autoreferat). Wie Sie den Erörterungen von Herrn Kollega *Lindt* haben entnehmen können, bin ich auf Grund meiner eigenen Untersuchungen (siehe *Schœnemann*, zur klinischen Pathologie der adenoiden Rachenmandelhyperplasie, Ztschr. f. Ohrhkde. 1906) zu einer von ihm bekämpften Auffassung über das Wesen und die Bedeutung der Rachenmandel und hauptsächlich deren Hyperplasie gelangt. Ich erlaube mir als erster, das Wort in der Diskussion zu ergreifen, um Sie selbst über diese meine Ansicht aufzuklären; ich hoffe dabei gerne, dass Sie mein Vorgehen nicht als unbescheiden, sondern entsprechend dem Grundsatz „audiatur et altera pars" begründet finden werden.

Vor allem muss man bezüglich der Funktion der Mandeln stets daran denken, dass diese letzteren nur einen Teil des im ganzen Darmtraktus sich findenden subepithelialen lymphadenoiden Apparates darstellen. Die total verschiedene lokale Situation dieser Einzelapparate würde aber, sofern man die Haupttätigkeit derselben in der Bereitung einer an die epitheliale Oberfläche auszuschwitzenden antibakteriellen Substanz erblickt, ganz verschiedene solcher Substanzen postulieren; denn man kann doch nicht denken, dass identisch zusammengesetzte Agentien im Darm, ebenso wie in der Nasenhöhle antibakteriell wirken können. Der Gehalt des Blutserums an antibakteriellen Substanzen (Alexinen) erklärt diesen Widerspruch nicht, selbst wenn man zugibt, dass mit den Lymphocyten Serum an die Oberfläche der Tonsillen ausgeschwitzt wird. Die mechanische Durchströmung der Tonsillen mit Serum, welche das Eindringen von Bakterien in das Mandelinnere „abwehren" soll, ist nicht nachgewiesen. Die Lymphocyten unterscheiden sich nicht so prinzipiell von den Leukocyten, wie der Herr Referent betont. Von beiden ist entgegen den *Ehrlich*'schen Argumenten in neuerer Zeit nachgewiesen worden, dass sie der Diapedese und der amöboiden Bewegung durchaus fähig sind. Man findet alle Uebergangsstadien zwischen beiden Zellarten.

[1]) Eingegangen 28. Mai 1907. Red.



Was speziell die „Schutzkraft" der Rachenmandel und deren Hyperplasie anbetrifft, so tritt letztere gewöhnlich n a c h den Infectionskrankheiten auf und nicht vor oder während derselben, d. h. zu einer Zeit, wo sie, nach dieser Theorie, doch am nötigsten wäre. Das Sekret der Rachenmandel fliesst in den Rachen, und ist für die Nasenhöhle verloren. Uebrigens atmen die Kinder bei der Hyperplasie der Rachenmandel gar nicht mehr durch die Nase, sondern durch den Mund. Deshalb kann von einem Mitwirken am Reinigen des Nasenluftstromes durch die „Funktion" der vergrösserten Mandel nicht die Rede sein. Gegen diese Auffassung von der bakteriellen Abwehrfähigkeit der Tonsillen spricht auch die klinische Tatsache, dass die Anginen viel häufiger auftreten als alle andern Mundaffectionen. Vom histologischen Standpunkte aus habe ich in der erwähnten Arbeit den Nachweis geleistet, dass bei der Hyperplasie der Rachenmandel die Verhältnisse zuungunsten einer Oberflächensecretion sich auswachsen (Verklebung von Lakunen, Cystenbildung, Auftreten von Plattenepithel etc.). Ferner habe ich auf zahlreiche Befunde (auch am lymphadenoiden Apparat des Darmtractus) aufmerksam gemacht, welche zeigen, dass die an den Tonsillen zuerst von *Stöhr* nachgewiesene transepitheliale Rundzellendurchwanderung wahrscheinlich eine mehr allgemeine Erscheinung ist, die sich darin äussert, dass die Rundzellen dieses lymphadenoiden Apparates ganz allgemein unter gewissen Bedingungen epitheliale Gebilde durchsetzen können. Herr *Lindt* sucht diese Ansicht durch den drastischen Vergleich mit dem trojanischen Pferd ad absurdum zu führen. Trotzdem halte ich auch heute noch an der Berechtigung meiner Auffassung fest und verweise bezüglich ihrer näheren Begründung auf meine demnächst in der Monatsschrift für Ohrheilkunde erscheinende Abhandlung „zur Physiologie der normalen und hyperplastischen Tonsillen".

Ich glaube also, die Tonsillen sind nichts andres als subepithelial gelegene Lymphdrüsen. Die transepitheliale Rundzellendiapedese ist eine Begleiterscheinung, durch welche vielleicht überflüssige Lympho- und Leukocyten abgeschoben werden. Die Hypertrophie der Tonsillen ist gleichbedeutend mit einer chronischen Lymphadenitis. Die Tonsillotomie und Adenotomie kommt in Frage, sobald durch diese Hyperplasien erhebliche Symptome von Raumbehinderung usw. auftreten.

Prof. *Sahli* stellt sich in praktischer Beziehung auf den Boden von Prof. *Lindt*, dass man nicht ohne weiteres in den adenoiden Wucherungen ein böses Prinzip sehen darf, das ohne Schonung entfernt werden soll. Theoretisch käme in Betracht die Frage nach dem Zweck der Tonsillen und Rachentonsille überhaupt, die Frage nach dem Wesen der pathologischen Vergrösserung und die Frage der Schädigung. Der Zweck der Tonsillen ist derselbe wie der der Lymphdrüsen. Er glaubt auch nicht, dass man die antiseptische Wirkung mit dem Schlagwort „Phagocytose" abtun kann. Der Nutzen liegt darin, dass man an gewissen Stellen ein regeneratives, reproductives Gewebe hat, wo Bakterien und andre toxische Stoffe abgebunden werden. Auch der Auswanderungsstrom mag eine gewisse Bedeutung haben, aber die Hauptarbeit ist in der hohen Vitalität zu sehen.

Was das Wesen der p a t h o l o g i s c h e n V e r g r ö s s e r u n g anbelangt, so sind verschiedene Vorkommnisse zu unterscheiden. Beim S t a t u s l y m p h a t i c u s sind alle lymphatischen Gewebe hypertrophisch. Ferner gibt es gewisse Hyperplasien, die man rubrizieren könnte in das Gebiet der p s e u d o l e u k ä m i s c h e n E r k r a n k u n g e n. Die häufigste ist wohl die e n t z ü n d l i c h e; diese ist entschieden an und für sich als zweckmässig zu betrachten. Hyperplastische Zustände sind chronische, wie bei chronischer Entzündung. Was die Frage nach dem Schaden der pathologischen Hyperplasien betrifft, so ist nicht anzunehmen, dass sie den Allgemeinzustand schädlich beeinflussen. Sie wirken bloss schädlich als raumbeengend: Behemmung der Nasenatmung, Verlegung der tuba Eustachii, Retention einer Reihe von Schädlingen in den vielen Buchten und Taschen. Betreffend Tonsillar-Tbc. hat Sprecher Impfversuche ohne einen einzigen positiven Ausfall gemacht.



Dr. *La Nicca* redet der radikalen Entfernung bei Störungen seitens der Tonsilla tertia energisch das Wort.

Hierüber äussern sich pro et contra kurz die Herren Prof. *Sahli*, Dr. *Schœnemann* und Dr. *La Nicca*.

Dr. *Fricker* zitiert eine Arbeit über Rachenmandelexstirpation, der zufolge nach dem Eingriff mehrmals Pneumonie vorgekommen sein soll.

Prof. *Lindt*. Dass die Tonsillen mit den Lymphdrüsen eine gewisse histologische Verwandtschaft haben, ist sicher, ebenso sicher ist aber auch, dass ihr histologischer Bau wesentlich von dem der Lymphdrüsen sich unterscheidet. Bau und Lage sind ganz speziell, warum sollten sie denn nicht auch eine eigne, von der der Lymphdrüsen eben etwas abweichende Funktion haben?

Die Hyperplasie tritt häufig genug auch vor und ohne jede Infectionskrankheit ein. Herr *Schœnemann* scheint die Auseinandersetzungen über die Schutzkraft der Tonsillen nicht richtig verstanden zu haben; seine bezüglichen Einwendungen haben keine Berechtigung und sind unklar.

Wenn Herr Prof. *Sahli* verschiedene Formen von Hyperplasie der Rachenmandel unterscheidet, eine lymphatische Form bei Status lymphaticus, eine pseudoleukämische und eine entzündliche, die die häufigste sei, so muss darauf geantwortet werden, dass die Hyperplasie der Rachenmandel als solche ätiologisch mit Status lymphaticus und Pseudoleukämie absolut nichts zu tun hat. Wenn sie bei solchen Krankheitszuständen auch zu finden ist, so handelt es sich nur um ein Nebeneinander; man kann dann nur sagen: Individuen mit Status lymphaticus oder Pseudoleukämie können auch eine Rachenmandelhyperplasie haben, wie sie vieles andre auch haben können. Die Hyperplasie der Rachenmandel hat ihre Ursache, für die wir nur hypothetische Erklärungen haben, und die eben genannten Constitutionsanomalien haben die ihrigen, die wir auch nicht kennen. Im Vortrag wird schon gezeigt, dass chronische Entzündungen nie die Ursache der Rachenmandelhyperplasie sein können, dass sie nur secundär sehr häufig in hyperplastischen Mandeln zu finden sind resp. ihre Residuen. Wenn nach einer Ablatio tonsillæ tertiæ eine Pneumonie oder sonst eine entzündliche Erkrankung der Luftwege auftritt, so ist das nicht propter hoc, sondern nur post hoc; bei einem Patienten, der schon ganze Krankheitskeime in sich birgt zur Zeit, wo die Operation gemacht wird, kann natürlich gleich nach der Operation die Krankheit, die auch ohne sie gekommen wäre, ausbrechen, ja die Operation kann vielleicht sogar den Ausbruch beschleunigen oder verschlimmern und fatale Komplikationen herbeiführen. Deshalb ist es, wie schon betont, so nötig, auch vor dieser so kleinen Operation den Gesundheitszustand des Patienten vorher genau festzustellen und wenn in der Familie Influenza oder Angina regiert, nicht zu operieren, bis dies vorüber ist.

Prof. *Jadassohn* fand sehr zahlreiche eosinophile Zellen in Drüsen von Pseudoleukämischen, wie *Holtmann* schon früher dargetan. Bei Lues sind die acuten Entzündungsprocesse die wenigen, die chronischen der Tertiärsyphilis machen die schweren Schädigungen.

Prof. *Sahli* glaubt, dass hie und da aus der operativen Behandlung Schaden entstehen könne, indem eventuell Pneumokokken virulent gemacht werden können. Er sah einmal eine Streptokokkenmeningitis nach Ablatio tonsillæ tertiæ.

An der Diskussion beteiligen sich noch Prof. *Lindt* und Dr. *La Nicca*, der die Sitzung um 11. 35 schliesst.

Medizinische Gesellschaft Basel.

Sitzung vom 2. Mai 1907.

(Schluss.)

5. Dr. *Max Bider* (Autoreferat) demonstriert **Fremdkörper**, von Kindern ohne Schaden verschluckt: einen 4 cm langen U-förmig gebogenen Nagel (von einem 3jährigen



Kind); ein Metallstück, 2,7 cm lang, 1,8 cm breit, aus einer Trompete (von einem 4 jährigen Kind); ein Knochenstück eines Schnullers; ein 50 Cts. Stück; ferner ein 20 Cts. Stück, das 2 Stunden im Oesophag eines 1 jährigen Kindes gelegen und dann in einem Husten- und Brechanfall ausgeworfen wurde. Weiter folgte ein 5 cm langer Nagel, der einem Italiener im November in die Aussenseite der linken Wade drang, bei einem Sturz aus dem 2. Stock eines Neubaues in den Keller; Extraktion des Nagels an der Innenseite der Wade im darauffolgenden April. Als eigenartiger Fremdkörper in der Vagina einer 61 jährigen Witwe wurde ein Pantoffelzapfen gezeigt, der nach Angabe der Patientin beim Erwärmen mit einem Krug heissen Wassers an diesen Ort gelangt war! Ferner verschiedene Gallensteine, darunter ein die ganze Gallenblase ausfüllender, eiförmiger Solitärstein, der sich beim Durchschneiden als Zwillingsgallenstein entpuppte, 4 cm lang, 2 ½ cm breit. — Schliesslich 2 grosse Gallensteine einer 87 jährigen Frau, die sich aus einer Fistel im rechten Hypochondrium entleerten. Erster Kolikanfall im Januar 1904 bei einem faustgrossen Tumor unter dem rechten Rippenbogen, weitere Anfälle im Mai, August, November desselben Jahres, 1905 im November, 1906 im März, Mai, November, 1907 am 16. Februar Fluctuation über dem Tumor, 19. Februar Durchbruch und Eiterabfluss. Am 16. März wird durch meinen Vater der erste Stein digital entfernt, am darauffolgenden Tage der zweite durch die Patientin selbst mittelst Anpressen des rechten Rippenbogens an den rechten Hüftbeinkamm. Gallenfluss bis zum 23. April, seither Fistelschluss. Beide Steine brieftaubeneigross: der eine kegelförmige, 15 gr schwer, hat einen Basisdurchmesser von 2,7 cm, eine Höhe von 3,5 und einen Umfang von 8,8 cm; der zweite Stein, walzenförmig, 15 gr schwer, ist 3,1 cm lang, misst 9,9 cm am grössten Umfang, und 3,6 cm im Durchmesser der Kontaktflächen. Beide Steine schwarzbraun, an den Kontaktflächen hellgelb. Die Gallenblasenbauchwandfistel liegt 3 cm unter dem rechten Rippenbogen und 10 cm rechts vom Nabel, direkt in Nabelhöhe.

6. Dr. *A. Breitenstein* (Autoreferat) berichtet über einen Fall von **acuter tötlicher Peritonitis** aus seiner Praxis (Krankheitsdauer zirka 30 Stunden), bei welchem als wahrscheinliche Ursache ein Ascaridenknäuel im Dünndarm sich vorfand. Die betreffende Darmschlinge sah blaurot aus, wie bei einer incarcerierten Hernie. Eine andre Ursache war nirgends zu finden.

Ferner berichtet er über **Versuche mit dem Zinnkraut (Equisetum arvense).** Bei einem Herzkranken, welcher Wochenlang alle möglichen Herztonica und Diuretica ohne den geringsten Erfolg in Betreff des ausgedehnten Oedems eingenommen hatte, gelang es durch eine 6 wöchentliche Kur mit täglich 2 mal 2 Deciliter concentrierter Zinnkrautabkochung die Diurese von 1600 cm^3 auf 5 Liter im Tag zu steigern, so dass die Oedeme spurlos verschwanden. Er empfiehlt bei allen Wasserretentionen im Körper, welche der üblichen Therapie trotzen, das billige, unschädliche und leicht einzunehmende Zinnkraut zu versuchen.

In der Diskussion erwähnt Prof. *v. Herff* eine Beobachtung, wonach als die Ursache eiternder Fisteln des Scrotums ebenfalls Ascariden festgestellt wurden.

Dr. *Meerwein* sah auf der chir. Klinik einen Fall von eitriger Peritonitis, die durch Ascariden verursacht war.

Dr. *Gelpke* hat einen ähnlichen Fall mit Erfolg operiert.

Dr. *Breitenstein* erinnert an die Möglichkeit von Durchwandern der Ascariden durch die Darmwand ohne grobe Læsion der Gewebe.

7) Dr. *Ernst Hagenbach* (Autoreferat): **Demonstration einer Steinniere.** Das Präparat stammt von einem 21 jährigen Manne und wurde durch Operation gewonnen. Die Indication zum Eingriff ergab eine abundante, bedrohliche Hæmaturie. Cystoskopie und Separation mit *Luys*'schem Instrument, verbunden mit der Indigocarminprobe erwiesen die rechte Niere als gesund und die linke als Quelle der Blutung. Ursache

der Blutung fraglich. Die Abundanz der Hæmorrhagie liess am ehesten eine Neubildung vermuten. Operation und Heilung verliefen glatt.

Am Präparat finden sich mehrere Infarkte, Erweiterung des Nierenbeckens und der Calices, in jenem ein grosser und in diesen mehrere kleinere Steine aus oxalsaurem Kalke (Maulbeersteine). Im Bereich des grossen Steines ist die Schleimhaut des Nierenbeckens zottig. Einzelne Papillen ragen in den Ureteranfang hinein. Sie sind mit Uebergangsepithel bekleidet, nirgends Metaplasie. Unerwarteterweise finden sich da und dort im Parenchym zerstreut typische Tuberkel, in welchen wohl die Ursache der Infarkte zu suchen ist.

Es wird dann kurz Vorkommen, Aetiologie, Diagnose und Therapie der Steinniere im allgemeinen besprochen, wobei betont wird, dass sie in hiesiger Gegend eine grosse Seltenheit ist.

Im vorliegenden Falle berechtigte ein Abweichen von der üblichen Therapie (Pyelolithotomie oder Nephrolithotomie) der Umstand, dass die Blutung die Indikation zur Operation abgab und es in erster Linie darauf ankam, den Patienten auf rasche und möglichst unblutige Weise von der bedrohlichen Hæmaturie zu befreien. Es wäre somit die stets mit einem gewissen Blutverlust verbundene Spaltung der Niere nicht angebracht gewesen und zudem ist es sehr fraglich, ob die Blutung, die sicherlich aus der veränderten Nierenbeckenschleimhaut herrührte, auf die blosse Entfernung der Steine gestanden wäre. Der zufällige Befund von Tuberkeln, die weder diagnostiziert noch vermutet werden konnten, rechtfertigt die Entfernung der Niere nachträglich. Aber auch abgesehen davon ist der vorliegende Fall einer von den wenigen Ausnahmen, in welchen Nephrolithiasis eine primäre Nephrektomie bedingt.

Sitzung vom 16. Mai 1907.[1])

Präsident: Dr. *F. Suter*. — Aktuar: Dr. *C. Bührer*.

1. Dr. *P. Knapp* (Autoreferat) zeigt einen Fall von schwerem **Hornhautgeschwür**, das durch eine Conjunctivalplastik mit sehr gutem Endresultat geheilt war, nachdem jede andre Therapie es nicht vermocht hatte, das Fortschreiten des Geschwürs zu verhindern.

Diese besonders von *Kuhnt* warm empfohlene Operation findet ihre Anwendung bei schweren Hornhautwunden, ferner besonders auch bei bösartig verlaufenden Geschwüren, sie verhindert die Perforation und schafft bessere Ernährungsverhältnisse für die Cornea. Der Conjunctivallappen verliert später die Gefässe und atrophiert, so dass auch das kosmetische Resultat ein gutes genannt werden kann.

2. Dr. *G. Schaffner* demonstriert das frische Präparat eines in die Pleurahöhle durchgebrochenen, grossen **Aneurysmas der Aorta.** (Ausführliche Publikation folgt.)

3. Prof. *R. Metzner* (Autoreferat): **Beiträge zur Morphologie der Speicheldrüsen.** (Mit Demonstrationen.) In der Einleitung wurde kurz die Einteilung der submaxillaren und buccalen Speicheldrüsen nach ihrer Lage, nach ihrem Aufbau sowie nach der Structur ihrer Zellen besprochen; zur Veranschaulichung des Gesagten diente die Projektion einer Reihe von Diapositiven nach den Abbildungen von *Ranvier*, *Illing* und *Maziarski*. Gegen die von *Ranvier*[2]) geschaffene Einteilung der submaxillaren Drüsen in eine Gl. submaxillaris, eine Gl. retrolingualis und eine Gl. sublingualis ist von *Illing*[3]) geltend gemacht worden, dass bei einigen Säugern (Rind, Schaf, Ziege) die Gl. retrolingualis nicht nur rückwärts (kaudal) von der Kreuzungsstelle des N. lingualis mit dem Ausführungsgange (Duct. Whartoni) der Gl. submaxillaris gelegen ist, und dass anderseits die Gl. sublingualis bei Pferd, Esel, Rind, Schaf und Ziege nicht vor dieser Kreuzungsstelle, also prælingual im Sinne *Ranvier*'s, sondern über (dorsal) der Gl. retrolingualis sich findet. Es

[1]) Eingegangen 12. Juni 1907. Red.
[2]) Arch. de Physiol. 8. IIIme. Série 1886.
[3]) Inaug.-Diss. Zürich 1904.



sind daher besser die von *Illing* für diese beiden Drüsen vorgeschlagenen Namen zu acceptieren; für *Ranvier*'s Gl. retrolingualis der Name Gl. sublingualis[1]) monostomatica (syn. Gl. Bartholini), da ihre Speichelgänge sich alle in dem einen Duct. Bartholini sammeln, der neben dem Duct. Whartoni verläuft; für die Gl. sublingualis den Namen Gl. sublingualis polystomatica (syn. Gl. Rivini), da ihre Speichelgänge einzeln als Duct. Rivini in die Mundhöhle münden. Von den im folgenden mit herangezogenen Buccaldrüsen ist die Gl. buccalis ventralis der Katze eine Gl. polystomatica; auf der Schleimhaut des Mundwinkels kann man die zahlreichen Mündungen der Ausführungsgänge gut erkennen. Die dorsale Buccaldrüse wird bei Hund und Katze durch die Gl. orbitalis (syn. Gl. zygomatica) repräsentiert; mit vier bis fünf Ausführungsgängen (Duct. Nuckiani), von denen einer durch seine besondre Dicke hervortritt, mündet sie im obern Teile der Mundhöhle. (Hieran schloss sich die Demonstration von topographischen Bildern, welche diese Verhältnisse besser zur Anschauung bringen.)

Im folgenden gab der Vortragende eine kurze Uebersicht der neueren Anschauungen von dem Bau der Drüsen. Er vertritt hierbei nach seinen eignen Präparaten (Katzen) in Uebereinstimmung mit *Renaut*[2]) und *Maziarski*[3]) die Ansicht, dass die Gl. parotis, das Pankreas und der seröse Teil der Submaxillaris (Mensch) nach dem Schema einer Traube gebaut sind und daher den Namen „acinöse Drüsen“ verdienen. Hingegen sind die Schleimdrüsen und die Schleimspeicheldrüsen als alveolär-tubulöse zu bezeichnen, da bei ihnen die spezifischen Epithelien in gewundenen und verzweigten Schläuchen angeordnet sind, welche seitlich und endständig Erweiterungen (Alveoli) tragen.[4])

(Es werden hierauf eine Reihe von Diapositiven nach *Maziarski*'s Modellen projiciert und an Hand dieser Bilder die vorstehend geschilderten Verhältnisse eingehender besprochen.)

Der Vortragende wendet sich nun zur Schilderung der Aenderungen, welche sich im Bilde der Drüsenzellen bei ihrem Uebergang vom ruhenden in den tätigen Zustand erkennen lassen. Die Untersuchungen wurden einerseits an frischen, überlebenden Drüsen, zum Teil mit Zuhilfenahme vitaler Färbung vorgenommen, anderseits an Präparaten, welche nach eignen Fixations- und Färbungsmethoden des Vortragenden hergestellt waren. Für das nähere der Methodik sei auf die inzwischen erschienene, schon oben[1]) erwähnte Darstellung in *Nagel*'s Handbuch der Physiologie verwiesen. Seit der Abfassung dieser Darstellung ist es dem Vortragenden gelungen, in der Gl. buccalis ventralis der Katze ein sehr geeignetes Objekt zu finden, an welchem sich die Beteiligung von Körnern (Granulis) an der Sekretbildung in den Zellen, sowie ihr Verbrauch bei der Abgabe des Sekretes mit Leichtigkeit nachweisen lässt.

Die schönen Untersuchungen von *Langley*[5]) an lebenden und überlebenden Drüsen — (Ohrspeicheldrüse von Kaninchen, Ratte, Katze, Unterkieferdrüse und Tränendrüse des Kaninchens, sowie Oesophageal-Drüsen von Amphibien) — haben gezeigt, dass die granulagefüllten Zellen der Ruhedrüsen mit ihrem Uebergange in den Zustand mässiger oder lebhafter Tätigkeit eine Granulaverminderung erleiden derart, dass von der Basis her eine immer sich vergrössernde granulafreie Zone in den Zellen auftritt. Schliesslich säumt nur noch ein schmales Granulaband die Oberfläche und die oberen Teile der Seitenflächen der Zellen, so dass bei mässig weitem Lumen des Drüsenendstückes ein mehrstrahliger Stern im Querschnitt erscheint.

---

[1]) Als Gl. sublingualis ist diese Drüse von den meisten Physiologen (*Claude Bernard, Heidenhain, Ludwig* etc.) bezeichnet worden.

[2]) Traité d'histologie pratique. Paris 1897.

[3]) Anz. d. Akad. d. Wissensch. in Krakau 1900 und Anat. Hefte, herausg. von *Merkel* und *Bonnet* 18(58) 1. 1901.

[4]) Vergl. auch *Metzner*: Die histol. Veränd. d. Drüsen bei ihrer Tätigkeit. *Nagel*'s Handb. d. Physiol. II, 2, S. 899 ff.

[5]) Proc. Roy. Soc. 29, Nr. 198, 1879; Journ. o. Physiol. 2, 216 ff 1879/80 und Philos. Transact. Roy. Soc. London 3, 1881, 663 ff.



Die Gl. buccalis ventralis der Katze ist zu den reinen Schleimdrüsen zu rechnen, nach *Ellenberger* und *Hofmeister*[1]) produziert sie nur wenig Ferment. Als solche zeigt sie mit den Methoden des Vortragenden nach Toluidinfärbung blaue und blauviolette Granula überall da, wo dieselben Schleim oder seine direkten Vorstufen enthalten; grünliche Farbe zeigen die Protoplasmakörner — (= frühe Vorstufen der Sekretgranula nach *Noll*'s Bezeichnung) — und ebenso das protoplasmatische intergranuläre Netz. Untersucht man derart gefärbte Präparate einer ruhenden Drüse (nach vorgängiger Atropinbehandlung des Tieres), so findet man ein Bild, das durchaus dem gleicht, welches man von der lebenden resp. überlebenden, in Humor aqueus oder einer Spur Ringerlösung untersuchten Zelle erhält. Die Zellen sind etwa halb so breit wie hoch, bauchig, gefüllt mit grossen blauen Granulis, und zwar bis auf eine schmale, basale, den Kern enthaltende Zone, falls das Präparat von einem nicht mehr ganz jungen Tiere stammt; bei neugeborenen oder nur wenige Tage alten Kätzchen ist die basale, schleim- und granulafreie Zone breiter, daselbst ist häufig der eiförmige Kern zu sehen.

Die Lumina der Drüsenschläuche sind meist eng, doch trifft man auch weite Lichtungen, sowie hie und da Zellen, welche im Stadium der Sekretentleerung fixiert sind. Aus ihnen ragt dann ein Bündel von Schleimfäden, das auch intakte Granula enthält, in das Lumen des Kanals; die Zelle selbst ist niedriger als ihre Nachbarn. Säugt man ein solches Kätzchen mehrere Tage mit der Milchflasche, so erhält man Präparate, in welchen die Drüsenschläuche auch meist eng sind, der Zellbelag aber aus hohen, schmalen Zellen besteht, die nur an ihrer Oberfläche und an den Seitenflächen mit gröbern blauen Körnern gesäumt erscheinen. Der übrige Zelleib ist meist von gleichmässig blassgrünlicher Farbe, im untern Drittel liegt der eiförmige Kern, umgeben von einem Saum kleinster grüner Protoplasmakörner, die allerdings nur mit besten Immersionslinsen zu erkennen sind. Mit solchen Linsen aber entdeckt man auch hie und da Zellen, die zwischen Kern und Oberfläche noch eine Bestäubung kleinster blauer Körnchen enthalten. Auch die perinucleäre Körnerzone enthält in vereinzelten Zellen solche blaue Körnchen. Fettröpfchen trifft man nicht selten im basalen Teil einiger Zellen.

Ganz ähnliche Bilder erhält man durch Pilocarpinvergiftung mit kleinen Dosen, nur sind hier die blauen Säume oft noch schmäler; anderseits tritt auch schon nach 10—12 mg Pilocarpin vielfach eine Durchsetzung der Zellen mit kleinen Vacuolen zutage. Die Speichelröhren solcher Drüsen sind mit breiten Bändern von graublauen Schleimfäden erfüllt, zwischen denen aber noch ziemliche Mengen intakter blauer Granula liegen.

Die Fettkörnchen führenden Zellen sind in Pilocarpindrüsen zahlreicher.

Uebergänge zwischen Ruhedrüsen und diesen durch langanhaltende Tätigkeit producierten Formen erhält man leicht, wenn man Drüsen von Tieren nimmt, die eine Zeitlang mit Aether, Chloroform etc. narkotisiert waren, wobei ja immer Speichelfluss auftritt. Man trifft dann meist weite Lumina, in welche sekretgefüllte Zellen prominieren; andre Zellen geben ihr Sekret gerade ab, sie sind kleiner; noch andre haben sich nach der Entleerung schon wieder durch Flüssigkeitszufuhr von der Basis her gestreckt, erscheinen schmal, mit den oben geschilderten Kennzeichen der Neubildung von Sekret.

4. Prof. *Hedinger* wird als ordentliches Mitglied aufgenommen.

Referate und Kritiken.

Manuel d'histologie pathologique.

Par *V. Cornil* et *L. Ranvier*. Troisième édition. T. III. Paris 1907. Alcan. Prix Fr. 35.—.

Wir haben seinerzeit die zwei ersten Bände des bedeutenden französischen Werkes im „Correspondenzblatt“ besprochen. Der dritte Band ist zum grössten Teil dem Nervensytems gewidmet. *Gombault* und *Riche* haben das Grosshirn und die Meningen, *Nageotte*

[1]) Arch. f. wiss. und prakt. Tierheilk. 11, 68/69 1885.



und *Riche* das Mittelhirn, Nachhirn und die Medulla, *Durante* die peripheren Nerven bearbeitet. Der sechste Teil des Werkes umfasst den Kreislaufapparat, Herz, Arterien und Venen von *R. Marie* und der siebente Teil das lymphatische System inklusive Milz von *F. Bezançon*. In diesem Bande wurde noch der erste Abschnitt der Krankheiten des Respirations-Apparates mit der pathologischen Anatomie des Larynx von *Legry* untergebracht, während die übrigen Abschnitte im vierten und letzten Bande Platz finden sollen. Dieser vierte Band soll im Jahre 1907 erscheinen, womit dem ärztlichen Publikum französischer Zunge ein Hand- und Nachschlagewerk zu Gebote stehen wird, welches in bezug auf Originalität und Vollständigkeit in der französischen Literatur einzig dasteht.

Jaquet.

Die Trunksucht und ihre Abwehr.

Von Dr. *A. Bær* und *B. Laquer*. Zweite Auflage. Wien und Berlin 1907. Urban & Schwarzenberg. Preis Fr. 8. —.

Im Jahre 1890 hatte *Bær* unter obigem Titel die erste Auflage dieses Buches veröffentlicht, welche sich unter der damaligen Alkoholliteratur durch ihre Objektivität und durch den kritischen Geist auszeichnete, mit welchem der Verfasser die zahlreichen statistischen Angaben über den Alkoholkonsum und seine Folgen beurteilte. Seit dem Erscheinen der ersten Auflage ist auf dem Gebiete der Alkoholfrage viel gearbeitet worden; die Zahl der Publikationen über diesen Gegenstand ist beinahe unermesslich. Neben wertvollen, objektiven Beiträgen haben aber zahllose, minderwärtige, agitatorische Schriften das Licht erblickt, und es war keine geringe Aufgabe, aus diesem grossen Material das wertvolle auszuscheiden. Zum Ruhme der Verfasser kann man sagen, dass es ihnen geglückt ist, ihre volle Objektivität zu bewahren, und der Arzt, der sich in der Alkoholfrage orientieren will, wird in vorliegendem Werk einen zuverlässigen Wegweiser finden.

Jaquet.

Blutkrankheiten und Blutdiagnostik.

Lehrbuch der morphologischen Hæmatologie. Von Dr. *Otto Nægeli*. I. Hälfte. Leipzig 1907. Veit & Co. Preis Fr. 9. 35.

Wer die neuern hæmatologischen Publikationen verfolgt hat, muss es mit Freuden begrüssen, dass ein kritisch denkender, auf grosser eigner Erfahrung fussender Forscher es unternommen hat, das angestaute Tatsachenmaterial logisch zu sichten und die Gesetze, die sonst in der Histologie Geltung haben, auch auf das Blut konsequent anzuwenden. Auf diesem Wege allein kommen wir aus dem Wirrwar heraus, den neuere Publikationen (*Grawitz*) angerichtet haben, indem sie lehrten, dass aus dem x ganz „einfach“ ein y entstehe, wenn es gerade passe.

Wie die Leser des „Correspondenzblattes“ schon wissen, ist *N.* ein logischer, durch zahlreiche eigne Untersuchungen überzeugter Anhänger der dualistischen Lehre, die das lymphatische vom myeloiden System völlig trennt, also eines weitern Ausbaus der alten *Ehrlich*'schen Lehre. Wenn diese Lehre auch nicht alle Schwierigkeiten hebt, wird sie doch den jetzt bekannten Tatsachen am meisten gerecht und gestattet auch einzig und allein einen weitern rationellen Ausbau der Lehre der Formelemente des Blutes. Die strenge Verknüpfung experimenteller und logischer Konsequenz macht das Studium des Buches zum Genuss.

Die Technik der Blutuntersuchung ist genau angegeben, wie sie leider selten in medizinischen Publikationen ist und die praktische Verwertung ihres Inhalts so sehr erschwert. Wer diesen Angaben folgt, wird schwerlich Misserfolge haben. Aber nicht in den technischen Schwierigkeiten liegt meines Erachtens der Grund, weshalb der praktische Arzt sich wenig mit morphologischen Blutuntersuchungen beschäftigt. Das genaue Studium eines Präparates — soll es zuverlässige Resultate liefern — ist zeitraubend und erfordert oft mehr Arbeit als eine einträgliche Operation. Und doch lassen sich daraus

wichtige Fingerzeige für die allgemeine Diagnose und namentlich für die dem Laien viel wichtigere, weil kontrollierbare Prognose ableiten, sofern die Gesetze der Biologie gehörig berücksichtigt werden. *N.* bleibt mit diesem Gebiete stets in Kontakt und weist fortwährend darauf hin. Dieser höhere Gesichtspunkt lässt mich mit Spannung auf den zweiten Teil warten. *Stirnimann*-Luzern.

Einführung in die Versicherungsmedizin.

Vorlesungen für Studierende und Aerzte. Von *J. Graber*. 182 Seiten. Jena 1907. Gustav Fischer. Preis Fr. 4. 80, geb. Fr. 6. —.

Da der Arzt infolge der Versicherungsgesetze nur noch bei einem kleinen Teile seiner Kranken allein als Mensch dem Menschen gegenübersteht, während ihm ein andrer grösserer Teil unter bestimmten Bedingungen entgegentritt, die sie beide ihrer Freiheit nach vielen Seiten berauben, ist es Pflicht, sich mit diesen Institutionen und den Gesetzen, auf denen sie aufgebaut sind, vertraut zu machen, sich nach ihnen zu richten und sie zum Wohle seiner Kranken zu verwenden. Die Kenntnis der Versicherungsmedizin ist deshalb heute unerlässlich. Verfasser stellt sich daher die Aufgabe, den Leser in die Versicherungsmedizin einzuführen mit dem ausgesprochenen Zweck, ihn sowohl über die praktische Betätigung zu unterrichten, als auch bei ihm Interesse für die wichtigen allgemeinen Gesichtspunkte zu erwecken. Diese Aufgabe löst der Verfasser in 11 Abteilungen, in denen er die wichtigsten Versicherungsarten (Kranken-, Alters- und Invaliden-, Unfall-, Haftpflicht- und Lebensversicherung) anregend und überzeugend behandelt und die Stellung und Aufgabe des Aerztestandes bespricht.

Beherzigenswert ist besonders für uns Schweizerärzte *Graber*'s Standpunkt, dass, wenn auch die Versicherungsgesetzgebung den Aerztestand in einzelnen Beziehungen schmerzlich berührte, die deutschen Aerzte die allerletzten wären, die einen Kampf gegen die Versicherungsidee als solche beginnen möchten. Im Gegenteil seien sie bereit, den Gedanken der socialen Verbesserung weiter auszugestalten, seine Vorteile den arbeitenden Klassen noch mehr zugänglich zu machen und ihm ihre Arbeit zu widmen. Es liegt, so schliesst er, sowohl im wissenschaftlichen wie im praktischen Interesse unsres Standes, dass wir die Mitarbeit an der socialen Versicherung, die ohne uns nicht gedeihen kann, eifrig fortsetzen.

Das Buch sei allen schweizerischen Aerzten zum Studium bestens empfohlen.

Dr. *Häberlin*-Zürich.

Diagnostisch-Therapeutisches Lexikon.

Für praktische Aerzte. Erster Band. Mit 333 Abbildungen. Berlin und Wien 1907. Urban & Schwarzenberg. Preis brosch. Fr. 33. 35, eleg. geb. Fr. 37. 35.

Dieses Sammelwerk, hervorgegangen aus der Verschmelzung der in demselben Verlage erschienenen Werke „Therapeutisches Lexikon, Lexikon der physikalischen Therapie, Diagnostisches Lexikon", wird herausgegeben von einer Anzahl Professoren und Privatdozenten aus Berlin und Wien unter Mitwirkung einer grössern Anzahl weiterer Gelehrten. Es soll 3 grosse Bände umfassen.

Wie schon der Titel besagt, handelt es sich um eine Art medizinisches Konversations-Lexikon mit besondrer Berücksichtigung der physikalischen Therapie. Der vorliegende, 1712 Seiten starke, erste Band (A-E) beginnt mit „Abasie" und endet mit „Extrauterinschwangerschaft". Die Abbildungen sind meistens alte Bekannte aus frühern Publikationen desselben Verlages.

Druck und Ausstattung des brauchbaren Buches entsprechen dem Namen der Firma.

Münch.





Atlas und Grundriss der Embryologie.

Von *A. Gurwitsch.* (Lehmann's medizinische Handatlanten. Band XXXV.) Mit 143 vielfarbigen Abbildungen auf 59 Tafeln und 156 schwarzen Abbildungen im Text. Preis Fr. 16. —.

Das vorliegende Buch gibt in knapper Form eine Darstellung der Entwicklungsgeschichte, die zunächst für den Anfänger berechnet ist, doch auch höhern Ansprüchen genügen dürfte, besonders im Hinblick auf die ausserordentlich schönen und zahlreichen Abbildungen. Die letztern sind wohl auch zum Teil unter Zugrundelegung von photographischen Aufnahmen angefertigt worden, können also den Charakter von Dokumenten für sich in Anspruch nehmen. Die Anwendung der Farben ist eine diskrete und trägt wesentlich zur Deutlichkeit der Abbildungen und zum Schmucke des Buches bei. Der Text ist kurz, aber doch für einen Grundriss, genügend, und berücksichtigt auch das Tatsachenmaterial der vergleichenden Embryologie. Aus diesem Grunde kann das Buch sowohl dem Mediziner als auch dem Zoologen empfohlen werden. *C.*

Die Koronararterien des menschlichen Herzens unter normalen und pathologischen Verhältnissen.

Von *Jamin* und *H. Merkel.* Dargestellt in stereoskopischen Röntgenbildern. Aus der medizinischen Klinik und dem pathologischen Institute zu Erlangen. Mit 30 binokularen Röntgenbildern. Jena 1907. Gustav Fischer. Preis Fr. 13. 35.

Jamin und *Merkel* bieten eine grössere Anzahl von binokularen Röntgenaufnahmen von Herzen, bei denen die Koronararterien mit Mennige in einem rasch erstarrenden Lösungsmittel injiziert wurden. Auch die Wandungen des Herzens kommen oft in erstaunlicher Deutlichkeit zur Anschauung, und die Bilder geben sowohl für den Pathologen als für den Anatomen eine Fülle von Belehrung und Anregung. *C.*

Ueber Neuronen und Neurofibrillen.

Von *H. Strasser.* S.-A. aus den Mitteilungen der naturforschenden Gesellschaft zu Bern. 1907. 43 S. mit 3 Textabbildungen. Preis Fr. 1. —.

Die oft und heftig angegriffene Neuronentheorie findet in *Strasser* einen Verteidiger, welcher sowohl die Morphologie, als die Physiologie des Nervensystems in ausgiebigster Weise berücksichtigt und darauf gestützt zum Schlusse kommt, dass „die Berechtigung, in den Nervenzellen, welche aus embryonalen Neuroblasten hervorgegangen sind, die anatomisch, trophisch und hinsichtlich der spezifischen Funktion bis zu einem gewissen Grade selbständigen Elemente des Nervensystems zu sehen, in keiner Weise ernstlich bestritten werden kann. Eine Zusammenfassung der zahlreichen von *Strasser* berücksichtigten Tatsachen, und der von ihm daran geknüpften Erwägungen, lässt sich nicht in Kürze geben. Daher sei allen Interessenten die Lektüre der kurzen, aber doch inhaltsreichen Schrift empfohlen. *C.*

Lehrbuch der physiologischen Chemie.

Von *Olof Hammarsten*, emerit. Professor der medizinischen und physiologischen Chemie an der Universität Upsala. Sechste, völlig umgearbeitete Auflage. 836 Seiten. Wiesbaden 1907. Verlag von J. F. Bergmann. Preis Fr. 26. 15.

Jede neue Auflage des an dieser Stelle schon öfters gerühmten *Hammarsten*'schen Lehrbuches ist ein Zeugnis für das rasche Anwachsen unsres Wissens auf dem Gebiete der physiologischen Chemie. *Hammarsten*'s Darstellungsweise, welche durchaus darauf abzielt, den chemischen Stoff und das physiologisch und praktisch Wissenswerte harmonisch zu verschmelzen, ist derart, dass die notwendige Vergrösserung des Umfanges des Buches keineswegs unwillkommen ist. Die chemische Methodik ist, wie in früheren Auflagen, mit besondrer Sorgfalt bedacht. *L. Asher*-Bern.



Chemische und mikroskopische Diagnostik.

Von Dr. *G. Zuelzer*. Mit 109 Abbildungen im Text und auf neun Tafeln. Leipzig 1906. Johann Ambrosius Barth. Preis Fr. 12. —, geb. Fr. 13. 35.

Verfasser sucht an der Hand konkreter klinischer Fälle den Anfänger in die chemische und mikroskopische Diagnostik einzuführen, indem er diejenigen Methoden heraushebt und ausführlich beschreibt, die für den Praktiker wesentlich in Frage kommen und ohne grossen Laboratoriumsapparat ausgeführt werden können.

Zuerst wird die Untersuchung des Sputums besprochen, daran reiht sich diejenige des Blutes, der Ex- und Transsudate, des Mageninhaltes, des Stuhles und des Urins an. Ein ausführliches Kapitel wird dem Diabetes mellitus gewidmet. Es folgen dann kürzere Abschnitte über Gonokokken, Spirochaete pallida, Soor, Diphtherie, Malariaplasmodien, sowie eine Besprechung der Typhusdiagnose. Zur Erläuterung des Textes ist eine Reihe zum Teil farbiger Tafeln, die Sputum-, Blut- und Urinuntersuchung betreffend, sowie eine Spektraltafel angereiht. Die Art der Darstellung, im Anschluss an bestimmte Krankheitsfälle die jeweilen in Frage kommende Methode zu beschreiben, liess eine systematische Anordnung der berücksichtigten Methoden nicht zu. Die Benützung des Buches als Ratgeber bei Untersuchungen, die sich nicht mit den betreffenden konkreten Beispielen decken, wird dadurch etwas erschwert. Verfasser hat diesen Mangel an Uebersichtlichkeit durch ein ausführliches Inhaltsverzeichnis zu ersetzen gesucht.

Die Beschreibung der einzelnen Methoden ist eingehend und leicht verständlich. Das Werkchen kann demjenigen, dem es nicht möglich war, unter geübter Leitung sich in die chemische und mikroskopische Diagnostik praktisch einzuarbeiten, als Anleitung zur Ausführung der Methoden bestens empfohlen werden. Der Preis erscheint gegenüber andern ausgezeichneten Leitfaden der Diagnostik immerhin etwas hoch.

Carl Stäubli.

Operative Gynæcologie.

Von *A. Döderlein* und *B. Krönig*. Zweite verbesserte und erweiterte Auflage. Mit 252 teils farbigen Abbildungen und neun farbigen Tafeln. Leipzig 1907. Verlag von Georg Thieme. Preis Fr. 33. 35.

Das in dieser Zeitschrift (Jahrgang 1905 pag. 755) besprochene ausgezeichnete Handbuch der operativen Gynæcologie bedurfte dank seiner Vortrefflichkeit in Text und Abbildungen schon in dem kurzen Zeitraume von zwei Jahren einer neuen Auflage. Die vielfachen Fortschritte der operativen Gynæcologie erforderten gleichzeitig eine wesentliche Erweiterung, so dass das schon in der ersten Auflage als stattlicher Band von 612 Seiten erschienene Werk nun 721 Seiten umfasst.

Was Ausstattung und Anlage des Werkes anbelangt, gilt alles, was wir schon bei der Besprechung der ersten Auflage ausgeführt haben. Eine Erweiterung des Buches brachten die Abhandlungen über Spinalanalgesie, die subcutane Einverleibung von Narcoticis, die neuen Methoden der Localanalgesie. In der aseptischen Wundbehandlung wurden manche Anschauungen geändert. Bei den Myomen hat die verschiedene Indicationsstellung, bei den Kystomen die klinische Erfahrung der Dauerresultate zu Abänderungen und Erweiterungen Anlass gegeben. Völlig umgearbeitet und durch Text und vorzügliche Abbildungen vermehrt ist das Kapitel über die operative Behandlung der Uteruscarcinome, speziell was die Technik anbelangt.

Als Hauptunterschied gegenüber der ersten Auflage haben die Autoren der früheren Kapitel ein eignes Kapitel über die Chirurgie der Harnwege beigefügt. Hier sind die in der ersten Auflage zerstreut eingefügten Abhandlungen über die operative Behandlung der Harngenitalfisteln, der Incontinentia urinæ, der Blasen- und Ureterenchirurgie beim Uteruscarcinom zu einem gemeinsamen Kapitel vereinigt und durch eine eingehende Blasendiagnostik und Nierenchirurgie zu einem selbständigen Abschnitt über Blasen-, Ureteren- und Nierenchirurgie erweitert.

Wie die erste Auflage dieses vortrefflichen Werkes, so kann auch diese Auflage als ebenso wertvolles Nachschlagebuch für den praktischen Gynæcologen, wie als vorzügliches Lehrmittel für den Docenten angelegentlichst empfohlen werden.

Walthard-Bern.

Diagnostic et Traitement des affections chroniques les plus fréquentes du canal uréthral et de la Vessie.

Par le Dr. *Perrin*, Privatdocent d'Urologie, Lausanne. Avec 22 planches photocystoscopiques. Octavo, 110 pages. Lausanne, chez Lapie, Editeur. Prix frs. 4. 50.

In vorliegendem Buche will Verfasser weniger eine längere Abhandlung über die Diagnose und Behandlung der Krankheiten der Urethra und der Blase, die ja in den modernen Lehrbüchern ziemlich erschöpfend vorliegt, geben, als vielmehr an Hand seiner persönlichen Erfahrungen auf die Schwierigkeiten hinweisen, auf welche der Arzt bei der Behandlung erwähnter Zustände stosst. So auffällig es auch erscheinen mag, so ist es doch Tatsache, dass sehr viele Gonorrhoiker und verwandte Patienten zu ihrem Hausarzte oder zum Spezialarzte erst dann gehen, wenn sie durch Pfuscher und Apotheker zu Complicationen gebracht worden sind, für deren Heilung die Kenntnisse der Betreffenden eben nicht mehr hinreichen. Verfasser dringt auf die Notwendigkeit, die Gonorrhœ, welche ja keine einheitliche Krankheit, sondern nur ein Symptom der Gonococceninfection darstellt, auch nach richtig chirurgischen Grundsätzen zu behandeln, d. h. keine Zeit mit innerlicher Medikation zu verlieren, während man bei genauer Untersuchung die Coccen direkt in loco zerstören kann. Nach *Perrin* macht die nach modernen Grundsätzen behandelte Gonorrhœ schon nach 48 Stunden keine Beschwerden mehr, weder Schmerzen, noch Ausfluss, vorausgesetzt, dass die Behandlung richtig fortgesetzt wird. Wenn die Symptome der Gonorrhœ über 14 Tage andauern, oder wenn die Gonorrhœ wieder erscheint, nachdem sie geheilt schien, so handelt es sich nicht um eine einfache Urethritis, sondern stets um andre Lokalisationen der Gonococcen, welche mit Hilfe des Endoscopes meist mit Sicherheit nachweisbar sind. Die häufigste Complication der Gonorrhœ ist die Prostatitis. Dieselbe besteht oft, ohne dass man sie nur vermutet. Erst durch die microscopische Untersuchung des Prostatasecretes lässt sich die Diagnose feststellen. Die Epididymitis besteht bereits nie ohne Prostatitis. Letztere bedingt und unterhält die Epididymitis; es genügt daher die Behandlung der Prostatitis, um mit Sicherheit das Auftreten der Epididymitis zu verhindern. Zur Frage der Stricturen übergehend, betont Verfasser, dass bekanntlich verschiedene Ursachen zu ihrer Entstehung beitragen. Neben der Entzündung sind auch chemische und traumatische Ursachen zu berücksichtigen. Die zukünftigen Statistiken werden auch mit dem Velo als Krankheitsursache rechnen müssen. Bei der Behandlung der Stricturen kommt es weniger auf den Grad der Verengerung, als vielmehr auf ihre histologische Beschaffenheit an. Eine weiche Strictur soll stets dilatiert werden, auch wenn sie bereits impermeabel ist; sie soll stets incidiert oder electrolytisch behandelt werden, wenn sie narbig ist, auch wenn sie den Kanal wenig verlegt. — Der Gonococcus allein erzeugt weder Cystitis, noch Pyelitis. Die Cystitis ist bei einer lege artis behandelten Gonorrhœ ungemein selten geworden. Die Cystitis ist keine Krankheit sui generis, sondern nur ein allen Blasenkrankheiten gemeinsames Symptom. Damit ist, nach *Perrin*, die interne Behandlung nur als symptomatische und daher ungenügende aufzufassen. Jede Cystitis soll nach ihrer Aetiologie behandelt werden. — Entsteht bei einem Prostatiker Cystitis und acute Retention, kann letztere durch Massage der Prostata gehoben werden. In diesen Fällen ist dann die Retention durch die infolge der Einwanderung der Microben plötzliche Zunahme des bereits bestehenden Adenoms bedingt und nicht durch das Adenom selbst. Die Massage heilt die Prostatitis, hat aber auf die Hypertrophie der Prostata keinen Einfluss. — Die Röntgenstrahlen beeinflussen dagegen die weichen Adenome der Prostata sehr günstig. Alle Prostataoperationen sind technisch um so leichter und betreffs definitiver Heilung um so günstiger, je härter das Adenom.

Diese seine Ansichten sucht Verfasser durch Mitteilung von 37 Krankengeschichten, die er aus einem reichen Material beliebig herausgenommen hat, zu erhärten. Den Schluss des Buches bilden 22 photocystoscopische Abbildungen (Ureterenmündungen, abgebrochene Sonden, Fremdkörper, Prostatahypertrophie nach der Operation von *Bottini* etc. etc.). Kurz, das Ganze macht einen vorzüglichen Eindruck, spricht sehr für die genaue Beobachtungsgabe des Verfassers. Dem Praktiker wird das Buch ein guter Führer zur Erkenntnis und Behandlung der angeführten Krankheiten sein. *Dumont.*

Atlas der descriptiven Anatomie des Menschen.

Von Prof. Dr. *J. Sobotta* in Würzburg. III. Abteilung, 2. Lieferung. Mit einer lithographischen Tafel und 108 zum grossen Teile vierfarbigen Abbildungen. Quart 195 Seiten. München 1907. Lehmann's Verlag. Preis Fr. 8. —.

Der vor uns liegende Band bildet den Schluss des hier schon mehrfach rühmlich erwähnten Buches von *Sobotta.* Er behandelt die Sinnesorgane und zwar zunächst das Auge und dann das Ohr, welch beide Organe uns in einer Reihe prächtiger und sehr genauer Abbildungen dargestellt werden. Das Geruchs- sowie das Geschmacksorgan, welche im wesentlichen nur durch ihr microscopisches Verhältnis im oberen Teile der Nasenhöhle, resp. der Papillæ vallatæ der Zungenschleimhaut funktionieren, werden hier nicht speziell geschildert, sondern es wird auf früher Gesagtes und auf die Histologie desselben Verfassers (Lehmann's Atlas, Bd. XXVI) verwiesen. — An das Ohr reiht sich die äussere Haut mit ihren Anhangsgebilden Hautdrüsen, Nägel und Haaren an. Als Anhang und Schluss folgt das Lymphgefässystem, welches uns in wohlgetroffenen Abbildungen aufs einlässlichste geschildert wird.

Dieser II. Lieferung ist, wie für die beiden ersten Abteilungen des Werkes, ein „Grundriss der descriptiven Anatomie des Menschen" beigegeben, der zwar als Handbuch zu jedem Atlas der descriptiven Anatomie passen kann, speziell aber doch auf den vorliegenden Atlas Rücksicht nimmt. Derselbe wurde bekanntlich von *Sobotta* verfasst, um dem Studierenden Gelegenheit zu geben, diejenigen Détails genauer nachzusehen, die im Atlas nicht zur Sprache kommen konnten.

Und so liegen ein vollständiger Atlas und Grundriss der Anatomie vor uns, welche durch ihre gediegene Ausführung dem Verfasser zur Ehre gereichen und dem Studierenden und dem Arzte nur Freude und Nutzen bringen werden. *Dumont.*

Wochenbericht.

Schweiz.

— **Schweizer. Universitäten.** Frequenz der medizinischen Fakultäten im Sommersemester 1907.

			Aus dem Kanton		Aus andern Kantonen		Ausländer		Summa		Total
			M.	W.	M.	W.	M.	W.	M.	W.	
Basel	Sommer	1907	**46**	**2**	**81**	**2**	**42**	**2**	**169**	**6**	**175**
	„	1906	46	1	69	2	26	2	141	5	146
Bern	„	1907	**55**	**2**	**51**	**3**	**79**	**348**	**185**	**353**	**538**
	„	1906	53	1	52	3	55	334	160	338	498
Genf	„	1907	**38**	—	**50**	**1**	**115**	**241**	**203**	**242**	**445**
	„	1906	31	1	55	—	98	158	184	159	343
Lausanne	„	1907	**30**	**2**	**36**	**1**	**65**	**301**	**131**	**304**	**435**
	„	1906	33	1	39	1	68	320	140	322	462
Zürich	„	1907	**52**	**11**	**96**	**8**	**105**	**210**	**253**	**229**	**482**
	„	1906	48	9	100	8	113	157	261	174	435

Auditoren: Bern 19, Genf 46, Lausanne 2, Zürich 26. Total für das Sommersemester 1907 an allen schweiz. Universitäten: **2075** (941 + 1134), worunter **567** (535 + 32) Schweizer. — Sommer 1906: 1884 (886 + 998), worunter 553 (526 + 27) Schweizer.




— **90. Jahresversammlung der schweiz. naturforschenden Gesellschaft — 28. bis 31. Juli in Freiburg.** — Das ausführliche Programm ist erhältlich von den Sekretären (*L. Gobet,* französisch; *A. Gockel,* deutsch). — Anmeldung und Logisvormerk bei Herrn *Gaston Michel*, Freiburg.

— Am 21. Juli mittags 1 Uhr findet im Bahnhofrestaurant Olten die **V. Hauptversammlung der schweiz. Centralkommission zur Bekämpfung der Tuberkulose** statt mit reichem Programm. (Jahresbericht — Präsident Dr. *Schmid* —; Organisation der Fürsorgestellen für tuberkulöse Kranke — *Sandoz*, *Kürsteiner, Mallet* —; Desinfektion der Tuberkulose in praktischer Beziehung — *Morin* — etc.) Mitglieder der Kommission und Freunde der Tuberkulosebekämpfung sind dazu eingeladen.

Ausland.

— Prof. **Friedrich Müller-München** hat den Ruf an die I. medizinische Klinik in Berlin abgelehnt und bleibt in München.

— In Frankreich hat sich ein Komite gebildet, um das Andenken *Brouardel*'s durch die **Errichtung eines Monumentes** in Paris zu ehren. Ein Aufruf, der sich an alle Welt wendet, ist auch unterzeichnet von Prof. *Julliard* und Prof. *J. Reverdin* in Genf. Beiträge nehmen entgegen Ballière & fils, Libraires-Editeurs, Paris 19, rue Hautefeuille.

— Ueber **Kontusionspneumonie** von Prof. *Litten*. Die vielbestrittene Frage der Entstehung einer Pneumonie im Anschluss an ein auf den Brustkorb wirkendes Trauma ohne äussere Verletzung nimmt *Litten* wieder auf. Anlass dazu geben ihm zwei Fälle, bei welchen er Obergutachten über den Zusammenhang zwischen Trauma und Krankheit abzugeben hatte. Im ersten Falle fiel ein Arbeiter von einer Leiter auf die scharfe Kante einer Holzrinne. Es wurde ihm übel, es trat auch Erbrechen ein und am nächsten Tage konnte er nicht arbeiten. Am Morgen des dritten Tages Schüttelfrost, Pneumonie und Tod am fünften Tage. Der Kassenarzt fasste den Fall als Kontusionspneumonie auf und sprach den Hinterbliebenen eine Unfallrente zu. Ein andrer Arzt stellte einen Zusammenhang zwischen Unfall und Pneumonie in Abrede; das Obergutachten von *Litten* wurde angerufen, und dieser entschied auch für einen kausalen Zusammenhang. Der Ausdruck „Kontusionspneumonie“ hat den Zweck, den Unterschied zwischen der traumatischen Pneumonie nach Eindringen von scharfen, spitzen Gegenständen oder von Geschossen in die Brust hervorzuheben. Hier handelt es sich lediglich um eine stumpfe Gewalt, z. B. um eine plötzliche und ausgiebige Kompression des Lungengewebes. Erscheinungen auf der äussern Haut, selbst bei den schwersten innern Läsionen fehlen in der grössten Mehrzahl der Fälle, während man anderseits ausgedehnte Sugillationen der Brust sieht, in Fällen wo die Lunge absolut nicht Schaden gelitten hat. Die Pneumonie sitzt nicht notwendigerweise an der Stelle des stattgehabten Traumas. Sie kann selbst auf der entgegengesetzten Stelle auftreten. Aeltere Veränderungen, tuberkulöse Herde, können als locus minoris resistentiæ eine Rolle spielen. Die Kontusionspneumonie kommt fast nur bei jungen, schwer arbeitenden Männern vor.

Neben den bekannten Traumen, Fall, Stoss, Hufschlag, Ueberfahrenwerden, Verschüttung, Misshandlung des Thorax durch Daraufknien, Faustschläge etc., ist als ätiologisches Moment das Heben von schweren Gegenständen zu betonen. Die zweite Beobachtung *Litten*'s bezieht sich auf einen Fall dieser letztgenannten Kategorie. Ein Bahnarbeiter half einen schwer beladenen Wagen wieder auf die Schienen zu bringen. Er klagte sofort über heftige Bruststiche und musste zu Boden gelegt werden. Am zweiten Tage fühlte er sich nicht wohl und blieb zu Hause. Am dritten Tage entwickelte sich eine Pneumonie, welche am fünften Tage zum Tode führte. Wiederum gab der behandelnde Arzt ein Gutachten mit der Diagnose Kontusionspneumonie ab und erkannte den Hinterbliebenen eine Rente zu, während der Arzt der Berufsgenossenschaft den Zusammenhang zwischen Trauma und Krankheit nicht zugeben wollte. Das Obergutachten von *Litten* sprach sich für die Auffassung des behandelnden Arztes aus. *Litten* kennt aus seiner Praxis drei



ähnliche Fälle, in welchen das Heben von schweren Gegenständen zu Pneumonie geführt hat. Einmal war sogar eine profuse Blutung eingetreten. Es braucht nicht immer eine richtige croupöse Pneumonie zu sein; es kann sich auch um eine hämorrhagische Infiltration eines Lungenabschnittes handeln. Ueber den Entstehungsmechanismus der Affektion hat man sich vorgestellt, dass beim Heben der Mann tief inspiriert und dann die Glottis verschliesst, um die Last bei angehaltenem Atem nach tiefer Inspiration zu heben. Die Lunge ist maximal gefüllt und wie eine Blase ausgedehnt. Eine solche Lunge kann gelegentlich einreissen und es kann eine Pneumonie entstehen infolge der starken Kompression des Lungengewebes bei fixiertem Thorax. *Litten* kann *Gerhardt* nicht zustimmen, dass man nur von einer Kontusionspneumonie sprechen sollte, wenn die Lunge vorher ganz gesund war. Wenn ein Mann mit einer Bronchektasie über eine volle Arbeitsfähigkeit verfügte, so hat er gewiss, wenn er plötzlich einen Stoss vor die Brust und danach eine tötliche Pneumonie bekommt, einen Unfall erlitten, und die Hinterbliebenen haben Anspruch auf eine Rente. Man könnte höchstens sagen, der Mann dürfe früher keine Pneumonie gehabt haben, denn es kommt vor, dass jemand mit einer Pneumonie arbeitet. Eine zweite Forderung ist die, dass ein Trauma von gewisser Art gewirkt habe, und dass die Zeit zwischen Trauma und Pneumonie keine allzulange sei. Gemeinhin sind es ein bis zwei Tage, die kürzeste Zeit betrug zehn Stunden, doch ist *Litten* der Ansicht, dass Pneumonien, welche am vierten, fünften, eventuell auch am sechsten Tage nach dem Trauma einsetzen, noch als Kontusionspneumonie angesehen werden dürfen.

Klinisch unterscheidet sich die Kontusionspneumonie wenig von jeder andern Pneumonie. Vielleicht könnte man als charakteristisches Zeichen anführen, dass der blutige Auswurf sehr profus sein kann. Sie verläuft häufig auch mit einer trocknen Pleuritis. Die Sterblichkeit solcher Fälle ist gross; doch schwanken die von den einzelnen Beobachtern angegebenen Zahlen stark. Die Kontusionspneumonie ist eine sehr schwere Krankheit, der Tod tritt rasch ein; die Kranken gehen ungleich schneller zugrunde, als andre Pneumoniker. Als Ursache dafür kommen in Betracht: Schockwirkung und Verfettung des Herzens. (Deutsche medizin. Wochenschrift Nr. 13 1907.)

— **Zur Prophylaxe der Infektionen in den Warteräumen der Kinderambulatorien** von *E. Fromm*. Zur Infektionsverhütung hat *Fromm* folgende Einrichtung getroffen. Er hat ein der Eingangstüre seines Ambulatoriums zunächst gelegenes, geräumiges Zimmer derart ausgestattet, dass er in demselben eine Anzahl Zellen errichten liess, in denen bequem für ein bis zwei Kinder mit ihren Begleitpersonen Platz ist. Die Hinterwände der zwei Zellreihen werden durch die gegenüberliegenden Zimmerwände gebildet, die mit Oelfarbe gestrichen sind. Die Seitenwände bestehen aus 1.80 m hohen, mit Oelfarbe imprägnierten, spanischen Wänden. Die Vorderwand ist zugleich Tür; sie ist durch ein Schnappschloss verschliessbar und besitzt in Zweidrittelhöhe ein Fenster, das genügend Licht einlässt. Nach oben sind die Zellen durch einen in steiler, schiefer Ebene ausgespannten, vom obern Ende der Türwand nach der Mauer bis zu einer Höhe von 2,5 m ziehenden, dicht gewebten Nesselstoff, der auch die Fortsetzung der Seitenwände bildet, gegeneinander und gegen den freien Raum des Zimmers abgeschlossen, damit nicht durch den in die Höhe gehenden Luftstrom Infektionserreger im Zimmer verteilt werden. Zwischen den Zellen führt von der Zimmertür aus ein Gang zum Fenster, wo die Inspektion des Patienten erfolgt. Zur Mund- und Racheninspektion dienen Mundspatel nach *Escherich* und *Pirquet*. Jede ankommende Partei erhält von der Wärterin eine Messingblechmarke mit Nummer, neue Patienten werden sofort in das Isolierzimmer gewiesen und der Arzt unverzüglich benachrichtigt. Das Kind wird inspiziert und falls Masern, Diphtherie, Keuchhusten, Schafblattern konstatiert werden, in die betreffende Zelle expediert. Leichte Anginen und andre, nicht sofort erkennbare, fieberhafte Krankheiten kommen in die Beoachtungszelle. Für Scharlach hat *Fromm* keine besondre Zelle, weil ja diese Krankheit die Kinder sofort bettlägerig macht. Wenn die Nummer eines mit



einer der genannten Infektionskrankheiten behafteten Kindes fällig ist, wird dasselbe in das von den andern Kindern inzwischen geräumte Ordinationszimmer zugelassen. Die nächstfolgende Partei darf erst kommen, wenn die vorige ausserhalb des Ambulatoriums ist, die Untersuchungspolster mit Sublimatlösung abgewischt und die Mäntel der Aerzte gewechselt sind. (Münch. med. Wochenschrift Nr. 2. Wien. klin. Wochenschrift Nr. 18.)

— **Rasch verlaufende Todesfälle bei akuten Ekzemen der Kinder** sind keine Seltenheit. Bisher war aber die Pathogenie dieser Fälle wenig bekannt. Als Erklärung hat man entweder eine toxische Ursache infolge allgemeiner Stoffwechselstörungen angenommen, oder eine infektiöse, indem man annahm, dass der Tod die Folge einer Septicämie sei. Für diese zweite Hypothese wurden auch einige Beobachtungen mit positivem bakteriologischem Befunde mitgeteilt. In den meisten Fällen ist es zwar nicht möglich eine allgemeine oder lokalisierte Bakterieninfektion nachzuweisen. Man findet aber nicht selten bei der Sektion ausgedehnte Veränderungen, namentlich der Nieren und der Leber, welche zur Erklärung des Todes ausreichen. *Maille* hat zwei hierher gehörende Fälle beobachtet und beschrieben. Der erste Fall betraf ein Kind mit ausgebreitetem Ekzem, grosser Leber und Diarrhœ, welches im Coma und mit einer Hypothermie von 31,5 Grad rasch zugrunde ging. Bei der Sektion fanden sich Leber und Nieren allein alteriert. Die Leber wies besonders hochgradige Veränderungen auf: totale körnig-fettige Degeneration mit partieller Nekrose. Im zweiten Falle, starb der kleine acht Monate alte Kranke, welcher von einem allgemeinen Ekzem befallen war und mit feuchten Verbänden behandelt wurde, an Konvulsionen ohne Temperatursteigerung. Die Leber bot Zeichen alter Läsionen (Cirrhose) und frischer Veränderungen (fettige Degeneration und Coagulationsnekrose gewisser Gebiete); ebenfalls waren beide Nieren hochgradig verändert.

Aus den frühern Beobachtungen geht ebenfalls die Bedeutung der tiefen Alterationen der Leber hervor, so dass man zur Annahme geführt wird, dass der Tod in diesen Fällen eine Folge der Leber- und Niereninsuffizienz sei. Die Leberveränderungen haben zur gewöhnlichen Ursache eine vorangegangene Autointoxikation gastro-intestinaler Natur und ihre spätere Verschlimmerung kann mit einer interkurrenten Infektion zusammenhängen, deren Eintrittspforte zuweilen die kranke Haut bilden kann.

(Thèse Paris 1907. Sem. médic. Nr. 22.)

— **Zur Herzperkussion.** *Goldscheider* hält auf Grund neuer Untersuchungen daran fest, dass gerade die leiseste Perkussion die Herzgrenze mit besondrer Sicherheit erkennen lässt, ohne bestreiten zu wollen, dass auch die laute Fingerperkussion demjenigen, welcher sich besonders auf dieselbe eingeübt hat, grosse Sicherheit gewährt. Aber die Abgrenzung der Schallnüancen ist bei derselben weniger scharf. Der eben wahrnehmbare Schall bei leiser Lungenperkussion ist bereits der Ausdruck der Mitschwingungen des vorhandenen Luftkubus in der Richtung des Perkussionsstosses. Hiefür spricht folgende Erscheinung: Man lasse den Rücken fest an eine Tür pressen und beklopfe nun die Brust; dann wird man schon bei ganz leiser Perkussion eine tiefe Resonnanz wahrnehmen, welche das Zeichen des Mitschwingens der Tür ist. Unter Umständen, besonders bei Fettleibigkeit, empfiehlt sich eine Kombination der Schwellenwertsperkussion mit einer stärkeren. Für die Bestimmung der linken untern Herzgrenze kann man mit Vorteil von dem Kunstgriffe Gebrauch machen, dass man den Kranken sich in halbe linke Seitenlage legen lässt, wobei häufig der Spitzenstoss nach links hervortritt, und ihn dann allmählich in Rückenlage sich zurückdrehen lässt; man erhält, indem man das Wandern des Spitzenstosses verfolgt, einen Anhalt für die Bestimmung der linken Herzgrenze.

Um die Technik der Schwellenwertsperkussion zu verbessern, bedient sich *Goldscheider* in neurer Zeit eines Glasstäbchens, welches an dem einen Ende mit einem Gummiüberzug versehen und entweder gerade oder leicht gekrümmt ist. Man setzt es mit dem Gummiende schräg auf die Haut und klopft mit dem Finger in einiger Entfernung vom aufgesetzten Ende auf das Stäbchen. Dasselbe ist nach Möglichkeit in den Interkostalräumen



einzulegen und parallel der zu bestimmenden Grenze zu halten. Diese Stäbchen- oder Griffelperkussion bietet folgende Vorteile: kleinste Perkussionsfläche, Abstufung der Schallstärke durch entfernteres Anschlagen mit dem Finger, Möglichkeit des Eindringens in enge Interkostalräume, Direktion des Schallstrahles. Infolge der kleinen Fläche erhält man selbst bei stärkerem Perkutieren einen verhältnismässig leisen Schall. Je nach der Haltung des Griffels vermag man die Hauptrichtung des Schallstrahles zu verändern. Hieraus erwächst die Möglichkeit einer minutiösen Grenzkontrolle, indem man bei geradem und schiefem Purkutieren die Schallstärke vergleicht. Nähert man sich der Grenze des luftleeren Organs, so tritt bei schief gegen dasselbe gerichtetem Perkutieren Dämpfung ein, während die Perkussion in paralleler Richtung zur Grenze noch keine solche ergibt. Erst auf der Grenze erhält man in beiden Richtungen Dämpfung.

Die Griffelperkussion ist, wie für das Herz, so auch für die Abgrenzung andrer Organe, sowie für die Unterleibs- und Lungenperkussion verwendbar. Man kann mittels derselben die Lungenspitzen sehr präzis umgrenzen und die in der Praxis viel zu sehr vernachlässigte transversale Ausperkutierung der Interkostalräume, sowie der Axilla ausüben, auch eng umschriebene Dämpfungsbezirke in der Lunge feststellen. Beginnende Lungenspitzendämpfungen sind nicht selten allein oder vorwiegend lateralwärts und axillär gelegen. Häufig ergibt die Griffelperkussion dort, wo bei starker Perkussion nur ein höherer, leicht tympanitischer Schall gefunden wird, bereits deutliche Dämpfung.

Die Schwellenwertsperkussion, namentlich in Form der Griffelperkussion ermöglicht es endlich, die inspiratorische Luftfüllung der Lunge festzustellen. Während bei starker Perkussion der Schall bei der Inspiration lediglich den *Friedreich*'schen Schallwechsel zeigt (Höherwerden des Schalles, eventuell unter gleichzeitiger Verkürzung), schwillt bei sehr leiser Perkussion der Schall während der Inspiration merklich an.

(24. Kongr. für innere Medizin. Wiesbaden.)

— **Die Inkubationszeit des Scharlachs** nach *Lynn-Jenkins*. Im allgemeinen nimmt man an, dass die Inkubationszeit des Scharlachs zwischen 24 Stunden und einer Woche schwankt. Nur einige Autoren sprechen sich für längere Perioden aus. Nach den Beobachtungen von *Lynn-Jenkins* kommt in der Tat unter Umständen eine längere Inkubation vor. Kinder, welche auf seiner Abteilung mit scharlachähnlichen Erkrankungen aufgenommen wurden, mussten hie und da, wegen Mangel eines besondern Beobachtungszimmers, zwischen die sicher scharlachkranken Patienten gelegt werden. So konnte *Lynn-Jenkins* dreizehn Fälle beobachten, welche drei bis vier Wochen nach der Aufnahme an typischem, unzweifelhaftem Scharlach erkrankten. Der Charakter der Erkrankung war in diesen Fällen ziemlich schwer. Die Häufigkeit der Fälle schliesst nach Ansicht des Verfassers Recidive oder ein zufälliges Zusammentreffen der Umstände aus.

(British medical Journal 26. Januar.)

— Zu erfolgreicher **Behandlung der tuberkulösen Peritonitis** empfiehlt Dr. *C. Mauro Greco*-Palermo die subcutane Einverleibung folgenden künstlichen Jodserums: Rp. Solution Natr. chlorat. physiolog. 200,0; Jodi 2,0; Kalii jodat. 20,0. Von dieser Lösung werden alle zwei Tage 2 ccm in die Gesässgegend eingespritzt. Salpurie und stark vermehrte Kochsalzausscheidung sind die unmittelbaren Folgen der Behandlung, die sich durch zwei Monate erstreckte und in drei Fällen Heilung herbeiführte. — Kontrollversuche, subcutane Behandlung mit andern Jodpräparaten, führten nicht zum Ziele.

(Sem. Méd. 1907/27.)

Briefkasten.

Dr. *Paravicini*, Yokohama: Der Japanbrief ist glücklich eingetroffen und wandert sofort in die Druckerei! Vivat sequens! Besten Dank und vaterländischen Gruss dem Schreiber und allen Eidgenossen unter Japans Sonne. — Dr. *A. M.* in H.: Gewiss stehen die Spalten unseres Blattes — und zwar gerne — auch den Besprechungen von Standes- und ethischen Fragen offen. Antwort auf Ihren Brief erfolgt baldmöglichst an dieser Stelle.

Schweighauserische Buchdruckerei. — B. Schwabe, Verlagsbuchhandlung in Basel.




CORRESPONDENZ-BLATT

für

Schweizer Aerzte.

Erscheint am 1. und 15. jedes Monats.
—
Inserate
35 Cts. die gesp. Petitzeile.

Preis des Jahrgangs:
Fr. 12. — für die Schweiz,
Fr. 16. — für das Ausland.
Alle Postbureaux nehmen Bestellungen entgegen.

Herausgegeben von

Dr. E. Haffter in Frauenfeld und **Prof. A. Jaquet** in Basel.

Nº 15. XXXVII. Jahrg. 1907. 1. August.

Original-Arbeiten.

Aus der chirurgischen Privatklinik von Dr. F. Suter und Dr. E. Hagenbach (früher von Prof. E. Burckhardt †) in Basel.

Ueber den Wert der Indigocarminprobe zur Diagnose chirurgischer Nierenaffectionen an Hand von 37 operativ behandelten Fällen.

Von Dr. **F. Suter**, Privatdozent für Urologie.

Im Jahre 1904 habe ich in dieser Zeitschrift (Nr. 18) über Erfahrungen in der Diagnostik der chirurgischen Nierenerkrankungen berichtet, die mit dem Harnscheider von *Luys* zur Gewinnung des Nierenurins und der Indigocarmin-Ausscheidung zur Bestimmung der Nierenfunktion gemacht worden waren. Ich konnte damals über sieben Fälle berichten, die nach dieser Methode untersucht worden waren; drei von den Fällen waren zur Operation gekommen. Die Methode wurde an Hand der Beobachtungen empfohlen; ich behielt mir aber ein abschliessendes Urteil vor, um dasselbe erst an Hand grösserer Erfahrung zu präzisieren.

Im folgenden möchte ich mir erlauben, kurz über die weitern Erfolge mit der Methode zu berichten, um zu zeigen, dass sie den damals geäusserten Erwartungen entspricht. Es stehen mir jetzt 37 Fälle[1]) zur Verfügung, bei denen der *Luys*'sche Harnscheider kombiniert mit der Indigoprobe zur Diagnosenstellung diente und die operiert wurden, bei denen also durch die Operation die Probe für die Richtigkeit der Diagnose, sowohl was die kranke als was die gesunde Niere betrifft, gemacht wurde.

Von den 37 Fällen sind die ersten 24 zum Teil von dem verstorbenen Prof. *Emil Burckhardt*, zum Teil von mir untersucht worden. Operiert wurden 23 von

[1]) Siehe Anmerkung am Schluss. (S. 465.)

ersterm, ein Fall (Nr. 13) von Prof. *Courvoisier* im Diakonissenhaus in Riehen. Fall 25—37 habe ich untersucht und in Gemeinschaft mit Dr. *E. Hagenbach* operiert.

Es ist selbstredend, dass die Methode noch in vielen Fällen zur Anwendung kam, die nicht zur Operation gelangten. Es sind dabei Fälle von chirurgischer Nierenaffection, denen die Operation anempfohlen wurde, die aber eine andre Behandlung vorzogen. Weiterhin Fälle, bei denen die Methode Verwendung fand, weil bei dunkeln Affectionen der Bauchhöhle darüber Aufschluss verlangt wurde, ob die Nieren die Ursache des Krankseins seien oder nicht. Ferner Fälle sogenannter medizinischer Nierenaffection, dann Wandernieren, Fälle von Nephralgie, Perinephritis, unkomplicierter Pyelitis usw., endlich Fälle doppelseitiger chirurgischer Nierenaffection, bei denen das Ergebnis der Untersuchung von einer Operation abraten liess. Ueber die letzteren Fälle werde ich noch berichten, da in einer ganzen Anzahl derselben der bald eintretende Tod den Wahrscheinlichkeitsbeweis erbracht hat, dass die Diagnose auf beidseitige Erkrankung und Insufficienz der Nieren richtig gestellt war. In einer grössern Anzahl der oben angeführten Fälle (Wandernieren, Perinephritis, Nephralgien) wurde die Niere freigelegt, da aber nicht nephrectomiert wurde, ist die Operation keine Probe auf die Richtigkeit der funktionellen Prüfung der erkrankten Niere.

Zu den operativ behandelten 37 Fällen bemerke ich, dass die Reihe derselben lückenlos ist. Es ist kein Fall im Anschluss an die Operation gestorben und keiner in kurzer Frist nach der Operation an Insufficienz der zurückgelassenen Niere zugrunde gegangen. Bei allen war beim Austritt aus der klinischen Behandlung die Niere in guter Funktion. Auf die spätern Schicksale dieser Fälle hier einzugehen, ist nicht der Ort. Für den Nachweis der Brauchbarkeit der Methode genügt es, zu wissen, dass es in jedem Falle gelungen ist, zu erkennen, welche Niere krank war, und dass die zurückzulassende Niere so leistungsfähig war, dass sie dem Shok der Operation und den späterhin vermehrten Ansprüchen gewachsen war.

Wenn ich kurz noch einmal auf die Untersuchungsmethode eingehe, so ist sie für alle Fälle eine gleichmässige. — Es wurde regelmässig zuerst cystoscopiert, um die Beteiligung der Blase an dem Krankheitsprocess festzustellen oder auszuschliessen, und um aus dem Befund in der Blase Anhaltspunkte für die Beteiligung der Niere zu erhalten. Dann wurde entweder im Anschluss an die Cystoscopie oder in einer spätern Sitzung die Nierenuntersuchung so gemacht, dass etwa fünf Minuten nach intramusculärer Injection von 4 cm³ 4% Indigocarminlösung in physiologischer Kochsalzlösung das Instrument von *Luys* in die gut ausgespülte und mit Borwasser gefüllte Blase eingelegt wurde. Bei empfindlicher Blase und Urethra wurde der Eingriff durch eine subcutane Morphiuminjection eventuell intraurethrale Cocaineinspritzung, in einigen Fällen auch intrarectale Antipyrininjection erleichtert.

Die in 20 bis 30 Minuten gewonnenen Urinmengen wurden in der üblichen Weise untersucht d. h. chemisch, mikroskopisch und in vielen Fällen auch durch Bestimmung des Gefrierpunktes. In der beigegebenen Tabelle sind alle diese Untersuchungsresultate weggelassen und ich habe nur den Zeitpunkt angegeben, in dem die Indigoausscheidung durch die Nieren begann, eventuell die Intensität, mit der diese in bezug auf die beiden Nieren erfolgte, erwähnt, da in letzter

Linie in allen Fällen die Funktion der Niere nach dem Ausfall dieser Reaktion taxiert wurde.

Auf die Besprechung der Brauchbarkeit des *Luys*'schen Harnscheiders will ich mich an dieser Stelle nicht einlassen. Die Brauchbarkeit des Instrumentes hat bestimmte Grenzen, die man kennen muss, um die damit erhaltenen Werte richtig zu taxieren. Wenn Operationserfolge in der Nierenchirurgie ein Kriterium bilden für die Brauchbarkeit der diagnostischen Methoden, wie man gewöhnlich annimmt, so sprechen die Ergebnisse meiner Tabelle eine beredte Sprache zugunsten des Harnscheiders. Auf die Ergebnisse der Indigoprobe wollen wir näher eintreten, da sie eigentlich das Interesse meiner Mitteilung ausmachen. (Tabelle vide pag. 460 und 461.)

Wenn wir die Tabelle durchgehen, so sehen wir, dass die **gesunde Niere** das Indigocarmin im allgemeinen acht bis zehn Minuten nach der intramusculären Injection auszuscheiden beginnt. Dieser Zeitpunkt schwankt bei den gesunden Nieren zwischen 6 und 15 Minuten. 12 mal war die Zeit unter den 37 Fällen länger als 10 Minuten. Es ist klar, dass die Ausscheidungszeit einesteils abhängt von der Resorptionszeit an der Stelle der Injection, anderseits aber, gesunde Nieren vorausgesetzt, von der Grösse der momentanen Nierentätigkeit. Sind die Nieren sehr tätig, so wird das in die Harnkanälchen abgesonderte Blau rasch weggeschwemmt werden und bald an der Uretermündung erscheinen; secernieren die Nieren im Moment der Untersuchung das Harnwasser langsam, so braucht das Indigo ganz unabhängig von der spezifischen Nierenfunktion, lange Zeit um die ableitenden Bahnen zu durchwandern. Das müssen wir in Rechnung bringen, wenn wir die richtigen Schlüsse aus unsren Beobachtungen ziehen wollen. Wir können 10 Minuten als die mittlere Zeit setzen, 12 Minuten liegt noch innerhalb des Normalen, wenn die Nierentätigkeit eine träge ist, 15 Minuten verlangt Vorsicht. Im Falle 3 z. B. dauerte es 16 Minuten, bis die blaue Farbe auf der gesunden Seite kam, hier war aber das Resultat im übrigen so eindeutig (Urin reichlich, absolut klar, auf der andern Seite fast keine Farbe, starkes Eiterdepot), dass an der Intactheit der betreffenden Niere nicht zu zweifeln war. Das gleiche gilt für Fall 23 (Nierentumor), bei dem die Secretion eine sehr langsame war, aber im übrigen der Befund für die Intactheit der Niere sprach. In solchen Fällen ist natürlich auch der Gefrierpunkt und die chemische und mikroskopische Untersuchung massgebend.

Ein gleiches Resultat wie die gesunden Nieren der Tabelle gaben eine weit grössere Zahl von andern gesunden Nieren in Fällen mit ein- und beidseitig intactem Organ und ich glaube, dass man es als bestimmte Regel aufstellen darf, **dass spätestens 10—12 Minuten nach der Injection eine gesunde Niere die Indigofarbe auszuscheiden beginnt.** Meine Erfahrungen stimmen hierin durchaus mit denjenigen *Vœlker*'s[1]) überein, der mit *Joseph* zusammen das Indigo in die funktionelle Nierendiagnostik eingeführt hat und sich eingehend mit den Ausscheidungsverhältnissen dieser Substanz beschäftigt.

Die **Intensität der Indigoausscheidung durch die gesunde Niere** ist von gleichen Verhältnissen abhängig wie die Zeit der Ausscheidung.

[1]) *F. Vœlker.* Diagnose der chirurgischen Nierenerkrankungen unter Verwertung der Chromocystoscopie. Wiesbaden 1906.



	Alter, Geschlecht	Diagnose	Ausscheidung des Indigo in Minuten nach der percutanen Injection durch die		Operation	Befund der Niere
			Gesunde Niere	Kranke Niere		
1	18j. M.	Tuberkulose	Nach 10 Minuten	Keine Farbe	Nephrectomie	Grosse Kavernen, wenig infiltriertes Nierengewebe
2	26j. W.	„	„ 15 „	Kaum Farbe	do.	Niere von Kavernen, Knoten und Infiltrationen durchsetzt
3	39j. M.	„	„ 10 „	Spur Farbe nach 30 Minuten	do.	¹/₃ der Niere parenchymatös, ²/₃ kavernös u. käsig zerstört
4	49j. W.	„	„ 7 „	Nach 7 Minuten weniger blau als auf der gesunden Seite	do.	Zwei käsige Herde und eine kleine Kaverne
5	35j. M.	„	„ 12 „ dunkelblau	Nach 12 Minuten hellblau	do.	¹/₂ Niere tuberkulös erkrankt, ¹/₂ wenig verändert
6	29j. M.	Inficierte Hydronephrose	Nach 10 Minuten	Keine Farbe	Nephrotomie, später Nephrectomie	Kleine Hydronephrose. Stenose des Nierenbecken-Ureter-Ostiums. Rinde stark verschmälert
7	25j. M.	Tuberkulose	„ 9 „	Nach 30 Minuten	Nephrectomie	²/₃ der Niere von Kavernen und Käseherden, ¹/₃ von Knötchen durchsetzt
8	32j. M.	„	„ 10 „ schön blau	„ 10 „ hellblau	Nephrotomie	Incision von zwei Kavernen in der rechten Niere
9	32j. W.	„	Nach 10 Minuten	Nach 17 Minuten grünlich	Nephrectomie	Eine grosse Kaverne, zwei Käseherde, disseminierte Knötchen
10	26j. W.	„	„ 10 „	Nach 30 Minuten grünlich	do.	Kavernen und Käseherde
11	19j. W.	Streptokokken-Pyonephrose	„ 6 „	Keine Farbe	Nephrotomie, später Nephrectomie	Totale Zerstörung der Niere
12	29j. M.	Tuberkulose	„ 9 „	Nach 22 Minuten	Nephrectomie	Kavernen und Knötchen, der untere Teil wenig erkrankt
13	26j. W.	„	„ 10 „	Keine Farbe	do.	Niere total kavernös
14	24j. W.	„	„ 12 „	Nach 20 Minuten	do.	Kavernen im obern Pol, Knötchen der Papillen
15	20j. W.	„	„ 10 „	„ 16 „	do.	Kavernen im obern und untern Pol
16	32j. W.	„	„ 10 „	Keine Farbe	do.	Niere total kavernös
17	57j. W.	„	„ 8 „	„ „	Nephrotomie	Niere kavernös verändert
18	30j. M.	Hydronephrose durch Ureterstenose	„ 6 „	„ „	Nephrectomie	Hydronephrotischer dünnwandiger Sack
19	28j. W.	Tuberkulose	„ 10 „	„ „	do.	Niere fast total kavernös zerstört
20	43j. M.	„	„ 12 „	Nach 20 Minuten	do.	Niere fast ganz zerstört (Kavernen und Cysten)
21	22j. M.	„	„ 12 „	„ 17 „	do.	²/₃ der Niere kavernös, ¹/₃ parenchymatös erkrankt
22	23j. M.	„	„ 12 „	Keine Farbe	do.	Niere total kavernös
23	54j. M.	Hypernephrom	„ 15 „	Nach 20 Minuten	do.	²/₃ der Niere von Tumor eingenommen



	Alter, Geschlecht	Diagnose	Ausscheidung des Indigo in Minuten nach der percutanen Injection durch die		Operation	Befund der Niere
			Gesunde Niere	Kranke Niere		
24	40j. M.	Tuberkulose	Nach 13 Minuten	Keine Farbe	Nephrectomie	Total kavernös zerstört
25	22j. W.	„	„ 12 „	„ „	do.	Total kavernös zerstört
26	27j. W.	„	„ 12 „	Nach 20 Minuten	do.	1/3 nur parenchymatös krank, 2/3 kavernös und käsig
27	27j. M.	„	„ 10 „	Keine Farbe	do.	Kavernen und Infiltrationen, kein normales Gewebe
28	34j. M.	„	„ 10 „	„ „	do.	Kavernen und Käseherde, kein normales Gewebe
29	25j. W.	„	„ 8 „	„ „	do.	Total kavernös zerstört
30	40j. M.	Inficierte Hydronephrose	„ 10 „	„ „	do.	Grosse inficierte Hydronephrose
31	40j. W.	Inficierte Hydronephrose	„ 12 „	„ „	do.	Kleine inficierte Hydronephrose
32	33j. M.	Tuberkulose	„ 8 „	„ „	do.	Niere kavernös und käsig total zerstört
33	26j. M.	„	„ 7 „	Nach 12 Minuten	do.	Im obern und untern Nierenpol je eine Kaverne
34	32j. W.	„	„ 12 „	Keine Farbe	do.	Niere total kavernös und käsig zerstört
35	33j. W.	„	„ 10 „	„ „	Nephrotomie, sekundäre Nephrectomie	Sehr grosse tuberkulöse Pyonephrose
36	33j. W.	„	„ 9 „	„ „	Nephrectomie	Total kavernös zerstörte Niere
37	22j. M.	Stein und Papillom des Nierenbeckens, Hydronephrose	„ 10 „	„ „	do.	Grosser Oxalatstein und multiple Papillome des Nierenbeckens, Hydronephrose

Art der Krankheit:

Nierentuberkulose . . . 30 Fälle		Tumor. . . . . 1 Fall
Inficierte Hydronephrose . 3 „		Streptokokken-Pyonephrose . 1 „
Hydronephrose . . . . 1 Fall		Steinniere mit Papillom . . 1 „

Art der Operationen:

Primäre Nephrectomie . . . . . 32 Fälle }
Nephrotomie . . . . 5 „ } Kein Todesfall.
Secundäre Nephrectomie . . . . 3 „ }

Auch hier sind, abgesehen von der Resorptionszeit und der individuellen Leistungsfähigkeit der Nieren, die momentanen Secretionszustände ausschlaggehend. Wird im Moment der Untersuchung ein concentrierter Urin abgesondert, so enthält er auch relativ viel Farbstoff und färbt sich dunkelblau, wird viel Urin ausgeschieden, so wird seine Färbung auch bei gleich starker Indigoausscheidung eine hellblaue sein. Die Intensität der Farbausscheidung hat hauptsächlich Vergleichswert; die gesunde Niere scheidet mehr Farbe aus als die kranke. Die Intactheit der einen Niere wird nur durch einen hohen Farbstoffgehalt des Urins sicher erwiesen, ist derselbe ein niedriger,



so müssen andre Faktoren die Leistungsfähigkeit des betreffenden Organs entscheiden und hier lege ich am meisten Gewicht auf den Zeitpunkt der Ausscheidung und auf die chemische und mikroskopische Urinanalyse.

Wird z. B. bei reichlicher Urinsecretion 10 Minuten nach der Farbstoffinjection ein hellblauer Urin abgeschieden, so ist die Niere funktionell intact, wenn auch die weitere Beobachtung zeigt, dass die Concentration der Färbung nicht mehr zunimmt. Die gleichen Beschränkungen für den diagnostischen Wert der absoluten Grössen gelten auch für die Resultate der Gefrierpunktsbestimmung oder der Phloridzinprobe. Für letztere kommt allerdings auch der Moment des Beginns der Zuckerausscheidung nach der Phloridzininjection in Frage, doch muss dieser Moment durch eine chemische oder physikalische (Polarisation) Analyse festgestellt werden, während die Indigofarbe durch ihre Sinnenfälligkeit sich aufs vorteilhafteste auszeichnet.

Doch gehen wir zur Farbausscheidung durch die kranke Niere über. In 20 Fällen mangelte die Farbausscheidung ganz, die Operation brachte in allen diesen Fällen Nieren zutage, die entweder total kavernös zerstört waren, oder doch kein nur einigermassen normales Parenchym mehr aufweisen. Sehr oft fehlte in diesen Fällen eine ergiebige Secretion überhaupt. In 16 Fällen wurde von der erkrankten Niere Farbe abgeschieden. Der Beginn der Ausscheidung erfolgte in 13 von diesen Fällen auf der kranken Seite später als auf der gesunden; die Verspätung betrug 5 bis 20 Minuten, in allen Fällen blieb die Intensität auf der kranken Seite hinter der der gesunden zurück, in den meisten Fällen war sie sehr gering. In 3 Fällen endlich erschien das Indigo auf beiden Seiten zu gleicher Zeit; auf der kranken Seite war in diesen Fällen die Intensität der Ausscheidung aber eine geringere.

Wenn wir die in der Tabelle ganz kurz angegebenen anatomischen Befunde dieser kranken Nieren durchgehen, so finden wir entsprechend der Verminderung der Farbausscheidung eine sehr deutlich ausgesprochene Zunahme der pathologischen Veränderungen an den Organen. In Fall 4, 5 und 8 fanden sich localisierte Erkrankungsherde, die im Fall 8 so beschränkt erschienen, dass die Nephrotomie gewagt wurde, d. h. die Incision und Ausräumung der Kavernen mit dem Erfolge, dass der Patient von seinen Beschwerden befreit wurde. In diesen Fällen erfolgte die Farbausscheidung auf beiden Seiten zu gleicher Zeit. Im Falle 9, 14, 15, 20, 21, 23, 26, 33 ging die Zerstörung der Niere weiter. In einem Falle (23) handelte es sich um einen Tumor, der $^2/_3$ der Niere eingenommen hatte, in den andern Fällen um Tuberculose, die das Organ zum Teil käsig zerstört und zum Teil nur parenchymatös afficiert hatte. In allen diesen Fällen erfolgte die Farbstoffausscheidung nur um ein geringes (5 bis 8 Minuten) verspätet. In den Fällen mit grösserer Verspätung 2, 3, 7, 10, 12 war die Zerstörung auch eine weitergehende und das secernierende Parenchym auf ein Minimum beschränkt. Es ist klar, dass ein strikter Parallelismus zwischen der Indigoausscheidung und den makroskopischen Veränderungen der kranken Niere nicht in jedem Fall existiert; nach meinen Beobachtungen ist aber doch ein deutliches Abhängigkeitsverhältnis da. Für viele Fälle ist aus dem Ausfall der Indigoprobe und der mikroskopischen und chemischen Urinanalyse der anatomische Zustand der Niere sehr exakt vorauszusagen.



Ich habe mich bei der Mitteilung des kasuistischen Materials ganz auf die Angabe der Farbstoffausscheidung beschränkt. Es ist selbstredend, dass die Untersuchung sich nicht allein auf diese bezog, sondern dass die Mengenverhältnisse des ausgeschiedenen Urins, der mikroskopische und chemische Befund und die Gefrierpunktsbestimmung mit eine ausschlaggebende Rolle für die Beurteilung des Falles spielten.

Das Material ist ein ziemlich gleichmässiges, indem von den 37 Fällen 30 Tuberculosen waren, also Fälle, in denen die Diagnose oft nicht leicht ist. Dreimal handelte es sich um inficierte Hydronephrosen, einmal um ein Hypernephrom, einmal um eine Streptokokken-Pyonephrose und einmal um eine Hypernephrose durch Ureterenstenose in der Blasenwand, einmal um Nierenstein mit multiplen Papillomen des Beckens und Hydronephrose.

32 Fälle wurden primär nephrektomiert.

Fünf Fälle wurden anfänglich nephrotomiert; von diesen fünf Fällen wurden secundär nephrectomiert drei, also in toto 35 Nephrectomien. Die primäre Nephrotomie wurde gemacht in Fall 6, weil zugleich eine Ureterplastik versucht wurde, die aber keinen Erfolg hatte, so dass die Nephrectomie später nötig war. In Fall 11 und Fall 35 schien die primäre Nephrectomie bei sehr grossen und stark verwachsenen Pyonephrosen (einmal durch Streptokokken, einmal durch Tuberculose) für den Allgemeinzustand, nicht für die andre Niere, zu gefährlich, so dass sich der erste Eingriff auf die Incision der Niere beschränkte. In Fall 8 und Fall 17 endlich blieb es bei der Nephrotomie; in Fall 8, weil damit die Heilung erzielt wurde, in Fall 17, weil der Allgemeinzustand der 57jährigen Frau den zweiten Eingriff verbot.

Die operativen Resultate (35 Nephrectomien, 2 Nephrotomien, ohne Todesfall) sind zufriedenstellend, da *Hartmann*[1]) nach einer Zusammenstellung von *Schmieden* die Mortalität der Nephrectomie noch auf 17 % angibt. *Rafin* hat bei 32 Fällen von Tuberculose 6,5 % Mortalität (zwei Todesfälle), *Zuckerkandl* hat von 23 Fällen drei im Anschluss an die Operation verloren, *Pousson* von 23 Nephrectomierten drei, von neun Nephrotomierten zwei; letzterer gibt 6 % Mortalität für die französische Statistik an.

Es ist hier nicht der Ort, kritisch auf die Beurteilung der Indigomethode einzutreten. Die Methode hat sich, so viel ich aus der Literatur ersehe, noch nicht viele Anhänger verschaffen können, obschon sie an Einfachheit alle andern übertrifft. Dass sie Gutes leisten kann, ergibt sich aus den oben angeführten Fällen, bei denen bessere Erfolge mit keiner andern diagnostischen Methode hätten gewonnen werden können.

Es bleibt mir noch übrig, kurz eine Uebersicht über die Fälle zu geben, bei denen die Untersuchung funktionelle Insufficienz beider Nieren ergab. Es sind das Fälle, bei denen von vorneherein ein operativer Eingriff, wenigstens die Nephrectomie ausgeschlossen war, weil eben der Indigoprobe nach beide Nieren so funktionell geschädigt waren, dass keine derselben imstande gewesen wäre, die Arbeit beider Nieren zu übernehmen. Ein wie feiner Indikator das Indigo auch in solchen Fällen ist, ergibt sich aus der folgenden Zusammenstellung:

[1]) *Hartmann*, Chirurgie der Urogenitalorgane des Mannes 1907. — *Schmieden*, Zeitschrift für Chir. 1902. — *Rafin*, Lyon méd. 1904. — *Reynaud*, La Tuberculose rénale. Lyon 1906. — *Zuckerkandl*, Münch. med. W. 1905. — *Pousson*, Ann. des mal. des org. gén. urin. 1905.



Fälle mit beidseitig chirurgisch-kranken, insufficienten Nieren.

		Diagnose	Rechte Niere Indigo-Ausscheidung	Linke Niere Indigo-Ausscheidung	Ausgang
1	21j. M.	Tuberkulose	Nach 45 Minuten leicht blau	Nach 30 Minuten leicht blau	Uræmisch †
2	21j. W.	„	Nach 10 Minuten Spur blau; Eiter	Nach 10 Minuten Spur blau; Eiter	Inoperabel
3	47j. M.	„	Keine Farbe	Nach 20 Minuten grünlich	do.
4	38j. W.	„	Nach 27 Minuten leichte Färbung	Keine Farbe	do.
5	27j. M.	„	Nach 25 Minuten Andeutung von Farbe	Nach 18 Minuten Andeutung von Farbe	Uræmisch †
6	62j. W.	„	Keine Farbe	Keine Farbe	do.
7	24j. M.	„	„ „	„ „	do.
8	42j. M.	Hydronephrose	„ „	„ „	do.
9	32j. W.	Tuberkulose	Nach 20 Minuten geringe Blaufärbung	„ „	do.
10	35j. W.	„	Keine Farbe	„ „	do.
11	24j. M.	„	Nach 20 Minuten	Spur Farbe	do.

11 Fälle nach Indigoprobe doppelseitig insufficient, davon 8 uræmisch gestorben, bei 3 der Ausgang unbekannt.

Diese elf Fälle bestätigen durchaus das oben bei den kranken Nieren gesagte. Wir haben dort die Nierenfunktion in bezug auf Indigoausscheidung mit dem anatomischen Zustand der Nieren vergleichen können. Das können wir leider in den hier angeführten Fällen nicht, da nur in einem Falle die Autopsie gemacht wurde. Aber eines steht fest: dass Kranke, deren beide Nieren der Indigoprobe nicht genügen, sehr gefährdet sind und meist nicht mehr lange zu leben haben. Zur Illustration will ich nur einen Fall (Nr. 8) etwas eingehender anführen:

Der betreffende 42jährige Kranke trat zur Untersuchung in stationäre Behandlung. Er sollte cystoscopiert werden, und zu diesem Zwecke wurde eine Indigoinjection gemacht. Bei der Untersuchung der Harnröhre fand sich eine sehr harte, enge, alte Strictur. Die Cystoscopie war unmöglich, es fiel aber auf, dass der Urin nie eine blaue Färbung annahm. Da die Strictur sich nicht dilatieren liess, weil der Kranke auf jede Behandlung mit Schüttelfrost reagierte, wurde die Urethrotomia externa durch Prof. *Emil Burckhardt* † gemacht. 24 Stunden nach der Operation starb der Kranke im urämischen Anfalle. Die Autopsie deckte eine gewaltige Erweiterung beider Ureteren und Nierenbecken auf; das Nierenparenchym umgab in beiden Organen das Becken als ganz dünne Hülle. Da in diesem Falle ein Eingriff an den Nieren nicht vorgenommen werden sollte, war der Ausfall der Indigoprobe nicht gewürdigt worden — mit Unrecht, wie der Ausgang lehrte.

In diesem Falle war die Separation des Urins nicht gemacht worden. Auch im Fall Nr. 11 geschah das nicht, da bei dem Kranken tuberculöse Stricturen der Harnröhre bestanden. Die Indigoprobe wurde nur gemacht, um zu entscheiden, ob überhaupt noch gesundes Nierenparenchym vorhanden sei. Für derartige schlechte Fälle von Tuberculose der Harnwege möchte ich eine solche allgemeine Nieren-



funktionsprüfung dringend empfehlen. Ergibt die Indigoinjection Insufficienz beider Nieren, d. h. verspätete oder fehlende Farbausscheidung, so kann man den Kranken die meist peinliche exakte Untersuchung ersparen, da man ihnen mit derselben doch nichts nützen kann. — Zum Schluss sei es mir gestattet, zu resumieren:

1. Gesunde Nieren scheiden subcutan verabreichtes Indigocarmin nach 8—12 Minuten aus.

2. Chirurgisch kranke Nieren geben je nach ihrem anatomischen Zustand entweder gar keine Farbe ab, oder aber es erfolgt die Farbausscheidung im Vergleich mit der gesunden Niere verspätet oder doch vermindert. — Zwischen der Verminderung der Fähigkeit, Farbe auszuscheiden, und der Ausdehnung der Erkrankung der Niere besteht ein gewisser Parallelismus.

3. Die Zuverlässigkeit der Indigoprobe ergibt sich aus einer Reihe von 35 Nephrectomien und zwei Nephrotomien, die keinen Todesfall aufweist. Zur Gewinnung des getrennten Nierenurins diente in diesen Fällen der Harnscheider von *Luys*.

Anmerkung bei der Korrektur: Mein casuistisches Material hat sich seit der Redaktion obiger Mitteilung um 7 Fälle vermehrt. 6 Fälle von Tuberkulose, 1 Fall von inficierter Hydronephrose. 2 Fälle von Tuberkulose sind nach der Operation gestorben, der eine an Thrombophlebitis und Lungenembolie, der andre an tuberkulöser, vor der Operation nicht diagnosticierter Peritonitis. In beiden Fällen erwies sich bei der Autopsie die zurückgelassene Niere als normal und zeigte keine tuberkulösen Veränderungen. Die 2 Todesfälle fallen also nicht der Diagnose, sondern dem operativen Eingriff an sich zur Last.

Die Operations- und Mortalitäts-Statistik lautet mit diesen 7 Fällen wie folgt: 44 Fälle, 32 Nephrektomien, 2 Nephrotomien, 2 Todesfälle. Mortalität 4,6 %.

Ueber die Notwendigkeit, die Augen der schulpflichtigen Kinder vor dem Schuleintritte untersuchen zu lassen und über die Beziehungen des Astigmatismus zur Myopie.

Von Prof. Dr. **A. Siegrist**, Bern.

(Schluss.)

Ich habe Ihnen nun, meine Herren, im zweiten Teile meines Vortrages die Gründe auseinander zu setzen, weshalb ich vermute, der Astigmatismus spiele eine wichtige Rolle in der Pathogenese der Myopie, und weshalb ich glaube, dass ein wirksamer Kampf gegen die Myopie mit einer Untersuchung der schulpflichtigen Kinder und einer Korrektur des path. Astigmatismus beginnen müsse. Dann habe ich Ihnen die Beweise für die Richtigkeit meiner Annahme und für die Stichhaltigkeit meiner Gründe darzulegen.

Wenn wir uns in allen modernen Arbeiten nach den Ursachen der Myopie erkundigen, so finden wir an erster Stelle die Nahearbeit während der Schulzeit angeschuldigt. Bei der Nahearbeit ist es nicht mehr die Akkommodation, welche wie ehedem eine wichtige ætiologische Rolle spielt, sondern heute ist man immer mehr und mehr auf Grund der Arbeiten von *Hess & Heine* davon überzeugt, dass die Konvergenz und die dabei in Aktion tretenden Kontraktionen der äussern Augenmuskeln es sind, welche den intraocularen Druck periodisch erhöhen und die Sklera



hinten, wo sie, wie angenommen wird, infolge kongenitaler oder erworbener Einflüsse schwach entwickelt ist, zur Ausdehnung bringt. Da wir die übermässige Konvergenz vermeiden müssen, um die Myopie zu verhüten, scheut man sich nicht mehr wie früher, wo man der Akkommodation die ganze Myopie-Pathogenese in die Schuhe schob, den myopen Schulkindern stark- ja vollkorrigierende Konkav-Gläser nicht nur zum Fernesehen, sondern vor allem zum Nahesehen zu verordnen, ja diese immerwährende Vollkorrektion gilt heutzutage als eines der wirksamsten Mittel, die Progression einer Schulmyopie zu verhindern.

Die Gründe einer allzu intensiven Annäherung an die Lehrobjekte, einer allzu intensiven Konvergenz unsrer Schulkinder suchte man bisher in mangelhafter Beleuchtung der Schulzimmer, in fehlerhafter Körper- und Kopfhaltung infolge unrichtig konstruierter Schulbänke und schlechter Schreibdisziplin, in mangelhaften Schreib- und Unterrichtsmaterialien u. dgl. mehr. Daher die gewaltigen, Millionen und Millionen verschlingenden Anstrengungen zur Erbauung der modernen all' diesen Anforderungen genügenden Schulpaläste. Nach *Stilling* soll bei einzelnen Individuen der M. obl. sup., der bei der Konvergenz, wie der Schüler sie bei seiner Arbeit benötigt, mit eine wichtige Rolle spielt, ungünstig verlaufen, so dass er bei seiner Kontraktion den in Entwicklung begriffenen Bulbus zum Teil komprimiert, zum Teil den hinteren äusseren Skleralabschnitt nach aussen zerrt und so zu hinterer Skleralektasie und zu Konusbildung führt. Nach andern Autoren wird die ungünstige Wirkung der Konvergenz vermehrt, wenn die Pupillardistanz sehr gross oder der Sehnerv relativ zu kurz ist, so dass bei der binocularen Fixation in die Nähe die Externi einen übermässigen Druck auf die Aussenwand der Bulbi ausüben oder der zu kurze Sehnerv eine Zerrung des hinteren Bulbusabschnittes vollführt.

Es ist Ihnen vielleicht schon aufgefallen, dass bei allen diesen Theorien und Hypothesen, über deren Berechtigung wir uns heute in keiner Weise auslassen wollen, immer nur darauf ausgegangen wird, darzulegen wie Nahearbeit zu Kurzsichtigkeit führt. Keinem Autor fällt es ein, einmal zu fragen, ob nicht zahlreiche Kinder gewisse Momente angeboren schon mit sich in die Schule bringen, welche sie zwingen übermässig sich den Lehrobjekten zu nähern und so ihr Sehorgan mehr als die übrigen Kinder den Gefahren der Nahearbeit auszusetzen, und ob nicht im ferneren diese angebornen Momente, welche die Kinder zur a b n o r m e n Nahearbeit zwingen, einen Teil der angebornen Disposition zur Myopie, über deren Wesen uns noch gar nichts bekannt ist, darstellen.

In dem grössten und neuesten Handbuch der Augenkeilkunde *Græfe-Sæmisch* II. Auflage S. 289, 1903 finden wir in der Bearbeitung der Refraktionsanomalien von Prof. *Hess* im Kapitel, welches die Pathogenese der Myopie behandelt, die im Kleindruck kurze Notiz, dass relativ häufig Kurzsichtigkeit in solchen Fällen vorkomme, wo eine starke Annäherung der Objekte durch besondre Umstände wie Hornhautfehler und Schichtstar nötig werde.

Wenn man die Resultate der *Steiger*'schen Augenuntersuchungen und meine eignen in Basel ausgeführten studiert, ist man verblüfft von der grossen Zahl von Kindern, welche gleich bei ihrem Schuleintritte eine ungenügende Sehschärfe besitzen, nicht infolge von Maculæ corneæ, nicht infolge von Schichtstar, sondern in



weitaus der Mehrzahl der Fälle infolge eines pathologischen Astigmatismus (vergl. die Tafeln). Sollte nicht vielleicht dieser Astigmatismus ganz wie die Maculæ corneæ und der Schichtstar ein wichtiges ætiologisches Moment der Myopie sein, da er die betreffenden Kinder durch die Herabsetzung ihrer Sehschärfe zwingt, sich übermässig den Lehrobjekten zu nähern, weil er nicht gar zu selten zu Akkommodationsspasmen Veranlassung gibt, welche wiederum eine abnorme Annäherung an Buch und Heft zur Folge haben. Sollte nicht vielleicht dieser angeborne Astigmatismus, der sich nach den frühern und ganz speziell nach den neuesten Untersuchungen *Steiger*'s so ausserordentlich leicht in Familien vererbt (Zeitschrift für Augenheilkunde 1906, Band XVI, Heft 3 und 4) einen Teil der angebornen und sich weiter vererbenden Myopiedisposition darstellen?

Die Ansicht, der Astigmatismus sei mit ein wichtiges ætiologisches Moment in der Myopiepathogenese, ist durchaus nicht neu. Sie wurde schon von verschiedenen Forschern ausgesprochen, wenn sie auch nicht in den offiziellen Lehrbüchern und Handbüchern Berücksichtigung gefunden hat. Ein B e w e i s für die Richtigkeit derselben wurde allerdings bis auf den heutigen Tag nicht erbracht, was wohl die geringe Würdigung, welche diese Ansichten bisher gefunden, erklärt.

Als erste haben wohl *Javal* der Erfinder des Ophthalmometers und seine Schüler *Nordenson* und *Martin* auf die allenfallsige ætiologische Rolle des Astigmatismus bei der Myopie aufmerksam gemacht. Auch mein Vorgänger Prof. *Pflüger* gibt ähnlichen Vermutungen in seinem am X. internationalen Kongress in Berlin 1890 gehaltenen Vortrage kurzen Ausdruck. Ferner finden wir in den Jahresberichten über die Primar- und Sekundarschulen der Stadt Luzern 1895/96, in welchen Dr. *Friedrich Stocker* seine Augenuntersuchungen der Schüler Luzerns veröffentlicht, die Aufforderung frühzeitig den Astigmatismus zu korrigieren, da derselbe zweifellos die Entstehung der Myopie begünstige, indem der Astigmatische die Objekte näher heranzunehmen gezwungen sei.

Neben *Javal* und seinen Schülern war *Steiger* einer der ersten, die zu wiederholten Malen immer wieder auf den ætiologischen Zusammenhang von Astigmatismus und Myopie hinwiesen. Noch in einer seiner letzten Arbeiten: Schule und Astigmatismus, Vortrag gehalten am VI. Internationalen Kongress für Schulhygiene in Nürnberg 1904, sagt *Steiger* folgendes S. 64:

„Ich glaube, man überschätzt immer noch unsre Macht im Kampfe gegen die Myopie; wenn aber die Bekämpfung eines Faktors beim Zustandekommen dieses schweren Uebels unsrer Zeit Aussicht hat, die Zahl der zukünftigen Myopen zu verringern, so sollen wir mit beiden Händen zugreifen und diesen Kampf aufnehmen. Ein solcher Kampf ist die Ausgleichung der Schäden, welche der Astigmatismus an der Sehschärfe unsrer Kinder stiftet.“

Als ich selbst vor der deutschen Ophthalmologengesellschaft im August 1905 in Heidelberg kurz die Resultate meiner und meiner Schüler Studien über die Beziehungen von Astigmatismus und Myopie in der Diskussion eines Vortrages von *Grunert* über die Bekämpfung der Myopie skizziert hatte, sagte Prof. *Straub* aus Amsterdam sehr treffend:

„Der regelmässige Astigmatismus hat nach meiner Ansicht die gleiche Bedeutung für die Entstehung der Myopie wie das klassische Gymnasium.“



Ich schmeichle mir, dass veranlasst durch meine damaligen Ausführungen vor der deutschen Ophthalmologengesellschaft Prof. *Hess* in einer erst kürzlich erschienenen Arbeit: „Ueber die Behandlung der Kurzsichtigkeit“ (Archiv für Augenheilkunde LVI. H. 2. 1906) nunmehr im Gegensatz zu seinen Ausführungen im Handbuch *v. Græfe-Sæmisch* II. Auflage auch dem Astigmatismus eine gewisse Rolle in der Pathogenese der Myopie einräumt. — Ein wirklich strikter Beweis dafür, dass der Astigmatismus ein wichtiges ætiologisches Moment der Myopie darstellt, steht aber, wie bereits erwähnt, bisher noch immer aus.

Es gibt nun nur zwei Methoden einen Beweis für die Richtigkeit der Ansichten, welche dem Astigmatismus eine ætiologische Rolle im Myopieprozesse zuschreiben, zu erbringen. Die eine Methode geht darauf aus, die einmal beim Schuleintritte untersuchten Kinder auch später nach 6 oder 8 und 10 Jahren wieder zu untersuchen und nachzusehen, ob die Myopie sich nun gleichmässig, sowohl unter den Kindern mit pathologischem, wie unter jenen mit physiologischem Astigmatismus ihre Opfer gewählt, oder ob sie es in erster Linie auf die Kinder mit pathologischem Hornhautastigmatismus abgesehen hat.

Die zweite Methode, welche mir allein zugänglich war, prüft eine grosse Anzahl von Kurzsichtigen jeglichen Alters auf den etwa vorhandenen Astigmatismus und sucht so die Häufigkeit eines pathologischen Astigmatismus bei Myopen festzustellen.

Aus den vorzüglichen und exakten Untersuchungen *Steiger*'s wissen wir, dass etwa $^7/_8$ der Menschen im allgemeinen, wenigstens im Alter von 6—40 Jahren einen Hornhautastigmatismus rectus aufweisen, der schwankt zwischen 0,25 und 1,25 D., und den wir daher als physiologischen bezeichnen können, während wir alle Astigmatismusgrade über und unter diesem physiologischen Astigmatismus als pathologischen Astigmatismus bezeichnen müssen. Hat nun die Myopie mit Astigmatismus nichts zu schaffen, spielt der Astigmatismus keine ætiologisch wichtige Rolle bei der Genese der Myopie, so werden wir eben bei unserm Myopenmaterial ein annähernd gleiches Häufigkeitsverhältnis des physiologischen zum pathologischen Astigmatismus finden wie bei einem allgemeinen Menschenmateriale, d. h. wir müssen ungefähr in $^7/_8$ der Fälle einen physiologischen und in $^1/_8$ einen pathologischen Astigmatismus konstatieren können. . . . Finden wir aber einen pathologischen Astigmatismus bei unsern Myopen bedeutend häufiger, so können bestimmte Beziehungen, welche Astigmatismus und Myopie verbinden, nicht bestritten werden.

Da der erste Weg meinen Beweis anzutreten mir, wie bereits erwähnt, nicht offen stand, musste ich den zweiten betreten. Ich habe nun zwei meiner Schüler, Herrn *Mende*, Assistent an unsrer Klinik, und Frau *Katel* gebeten, den ersten die doppelseitig Myopen meiner Privatpraxis seit dem Jahre 1897, die letztere die doppelseitig Myopen der Berner Poliklinik der verflossenen 12 Jahre zusammenzustellen und nach den genannten Gesichtspunkten eingehend zu untersuchen. Die Grundbedingung für den Wert solcher Untersuchungen, dass alle zur Auswahl vorliegenden Refraktionsanomalien ausnahmslos mit dem *Javal*'schen Ophthalmometer untersucht waren, war bei unserm Materiale erfüllt. Im folgenden lassen Sie mich ihnen in gedrängter Kürze die Resultate dieser Untersuchungen mitteilen:



Vor allem wurde strenge Auswahl unter den Myopen getroffen. Ich selbst habe alle einzelnen Fälle nachgesehen und persönlich kontrolliert. Alle Myopiefälle, bei welchen irgendwelche andre Momente als Astigmatismus, wie z. B. Maculæ corneæ, partielle Katarakte, Cataracta incipiens etc., die Myopiegenese begünstigt haben konnten, wie auch alle Fälle von reinem Astigmatismus myopicus wurden rücksichtlos beiseite gelassen; und doch hätten die Fälle von reinem Astigmatismus myopicus, welche sehr zahlreich sich vorfanden und in der Regel (im einzelnen Falle ist es ja nicht absolut sicher) als Fälle von Astigmatismus hypermetropicus die kurzsichtig geworden sind, aufzufassen sind, unsre Statistik in einem unsern Anschauungen sehr günstigen Sinne beeinflusst.

Dann wurde unser gesammeltes Myopenmaterial geordnet, nach dem Grad der Myopie, nach der Art und dem Grad des Astigmatismus, und je nach Alter und Geschlecht. Auf all diese Details kann ich hier im Rahmen eines Vortrages nicht eingehen, ebensowenig auf manche interessanten andern Fragen, welche sich bei der Besprechung der Untersuchungsresultate eröffneten. Wer von Ihnen sich für diese Details interessiert, findet dieses ganze Thema sehr eingehend besprochen in den drei Originalarbeiten, welche in dem Beilageheft zu den Monatsblättern für Augenheilkunde II. Band, Dezember 1906 erschienen sind. Folgende Tabelle gibt Ihnen nun die Hauptuntersuchungsresultate *Mendes*, mein Privatkrankenmaterial betreffend:

	Phys. Astig.		Path. Astig.	
696 Myope:	304 Fälle	= 43,68 %	**392 Fälle**	**= 56,32 %**
353 Männer:	164 „	= 46,46 %	**189 „**	**= 53,54 %**
343 Frauen:	140 „	= 40,82 %	**203 „**	**= 59,18 %**
577 niedere Myopie:	268 „	= 46,45 %	**309 „**	**= 53,55 %**
310 Männer:	152 „	= 49,03 %	**158 „**	**= 50,97 %**
267 Frauen:	116 „	= 43,45 %	**151 „**	**= 56,55 %**
119 hohe Myopie:	36 „	= 30,25 %	**83 „**	**= 69,75 %**
43 Männer:	12 „	= 27,90 %	**31 „**	**= 72,10 %**
76 Frauen:	24 „	= 31,58 %	**52 „**	**= 68,42 %**

Aus diesen Zahlen folgt:

1. Dass unter unsern 696 doppelseitigen Myopen sich entweder beidseitig oder doch an einem Auge ein pathologischer Astigmatismus fand in: 392 Fällen = 56,32% statt nur in 15% wie bei einem allgemeinen Menschenmaterial.

2. Dass während bei den 353 männlichen Myopen nur in 189 Fälle = 53,54% sich ein pathologischer Astigmatismus fand, ein solcher bei den 343 weiblichen Myopen in 203 Fällen = 59,18% sich zeigte; das besagt, dass bei den weiblichen Myopen ein pathologischer Astigmatismus viel häufiger vorkommt als bei den männlichen.

3. Dass bei hoher Myopie (>8,0 D.) ein pathologischer Astigmatismus bedeutend häufiger beobachtet wird (in ²/₃ der Fälle) als bei niederer Myopie (bis inkl. 8,0 D.) nämlich:



bei hoher Myopie in 69,75 %,
bei niederer „ „ 53,55 %.

Die Untersuchungsresultate der Frau *Katel*, das Material der Berner Poliklinik in den verflossenen 12 Jahren betreffend, finden Sie auf folgender Tabelle:

	Phys. Astig.		Path. Astig.	
1152 Myope:	394 Fälle	= 34,20 %	**758 Fälle**	= **65,80** %
461 Männer:	190 „	= 41,22 %	**271** „	= **58,78** %
691 Frauen:	204 „	= 29,52 %	**487** „	= **70,48** %
877 niedere Myopie:	326 „	= 37,18 %	**551** „	= **62,82** %
361 Männer:	165 „	= 45,70 %	**196** „	= **55,30** %
516 Frauen:	161 „	= 31,20 %	**355** „	= **68,80** %
275 hohe Myopie:	68 „	= 24,72 %	**207** „	= **62,82** %
100 Männer:	25 „	= 25,0 %	**75** „	= **75,0** %
175 Frauen:	43 „	= 24,56 %	**132** „	= **75,44** %

Aus diesen Zahlen folgt:

1. Dass unter den 1152 doppelseitig Myopen sich in 758 Fällen entweder beidseitig oder doch an einem Auge ein pathologischer Astigmatismus fand, d. h. in 65,80 %;

2. Dass, während bei den 461 Männern nur 271 mal = in 58,78 % ein pathologischer Astigmatismus sich zeigte, ein solcher bei den 691 Frauen 487 mal = in 70,48 % sich fand. Das besagt wiederum, dass bei den weiblichen Myopen ein pathologischer Astigmatismus entschieden häufiger vorkommt als bei den männlichen;

3. Dass bei den hohen Myopien ein pathologischer Astigmatismus bedeutend häufiger beobachtet wird (in ³/₄ der Fälle) als bei den niederen Myopien bis — 8,0 D. inkl.

75 % bei den hohen Myopien,
62,82 % bei den niederen Myopien.

Aus diesen Untersuchungsresultaten scheint uns noch entschiedener als aus den *Mende*'schen Tabellen der Schluss gerechtfertigt, es beständen zwischen Myopie und Astigmatismus innige Beziehungen.

Ziehen Sie das Material beider Untersuchungsreihen zusammen, so erhalten Sie folgende Resultate:

	Phys. Astig.		Path. Astig.	
1848 Myope:	698 Fälle	= 37,77 %	**1150 Fälle**	= **62,22** %
814 Männer:	354 „	= 43,48 %	**460** „	= **56,51** %
1034 Frauen:	344 „	= 33,26 %	**690** „	= **66,73** %
1454 niedere Myopie:	594 „	= 40,85 %	**860** „	= **59,14** %
671 Männer:	317 „	= 47,24 %	**354** „	= **52,75** %
783 Frauen:	277 „	= 35,37 %	**506** „	= **64,62** %
394 hohe Myopie:	104 „	= 26,39 %	**290** „	= **73,60** %
143 Männer:	37 „	= 25,87 %	**106** „	= **74,12** %
251 Frauen:	67 „	= 26,69 %	**184** „	= **73,30** %

Auch aus dieser Generalzusammenstellung der untersuchten 1848 doppelseitigen Myopen ergibt sich auf das unzweideutigste, dass unleugbare Beziehungen zwischen Myopie und Astigmatismus bestehen.




Statt dass wir bei unsern Myopen nur in 15 % wie bei einem allgemeinen Menschenmateriale einen pathologischen Astigmatismus finden, finden wir ihn bei unserm Myopiemateriale in 62 %. Dieser Prozentsatz ist noch höher bei den weiblichen Myopien 66,73 % und am allerhöchsten bei der Myopia magna = 73,60 %.

Welcher Art sind nun die Beziehungen, welche nach diesen Befunden offenbar die Myopie und den Astigmatismus verbinden?

Wir können uns nur eine zweifache Beziehung zwischen Myopie und Hornhautastigmatismus denken, entweder:

der Astigmatismus ist direkt oder indirekt mit eine Ursache der Myopie, die Abhängigkeit ist eine kausale, oder:

der Astigmatismus entsteht gleichzeitig mit der Myopie, hervorgerufen durch die gleichen Schädlichkeiten, welche die Myopie erzeugen; beide wären also aufzufassen als Folgen ein und derselben Ursache.

Wie steht es mit der Annahme, dass die gleichen schädlichen Momente, welche die Myopie hervorrufen (mögen dieselben in Muskeldruck oder Zerrung, oder in intraocularer Drucksteigerung aus diesen oder jenen Ursachen zu suchen sein), auch den pathologischen Astigmatismus erzeugen, so dass also Augen, die ursprünglich einen normalen, physiologischen Astigmatismus aufwiesen, allmählich gleichzeitig mit der Entwicklung der Myopie einem pathologischen Astigmatismus entgegengeführt würden? Vor allem müssen wir hervorheben, dass von einem solchen Auftreten eines pathologischen Astigmatismus im Gefolge einer entstehenden Myopie nichts allgemeiner bekannt ist, dass also diese Annahme durch keine positiven, allgemein bekannten Beobachtungen gestützt ist.

Versuche den Astigmatismus bei Myopie auf diese Art zu erklären sind zwar schon gemacht worden, vor allem von *Carhart*. Sie haben aber von *Steiger* (Zur Aetiologie und Variabilität des Hornhautastigmatismus Arch. f. Augenheilk. XXXVI Heft 1 und 2) bereits eine gründliche Widerlegung erfahren. *Steiger* beruft sich dabei auf seine grundlegenden Untersuchungen, welche in den Beiträgen zur Physiologie und Pathologie der Hornhautrefraktion niedergelegt sind und aus welchen hervorgeht, dass der hochgradige Astigmatismus corneæ in allen Lebensaltern ungefähr gleich häufig vorkommt und dass im jugendlichen Alter im allgemeinen der Hornhautastigmatismus nicht wesentlich variiert. Schon *Steiger* zitiert bei diesem Anlasse die Publikation *Stocker*'s über dessen Schuluntersuchungen in den Stadtschulen von Luzern. Er hat aus diesem *Stocker*'schen Materiale berechnet, wie viel schwache, mittlere und starke Astigmatismen (0,25—1,25, 1,5—2,75, 3,0 u. $>$) auf drei sich folgenden Altersgruppen entfallen. Es handelte sich um 4244 Augen von Schulkindern im Alter von 7—16 Jahren. Das Alter der ersten schwankte zwischen 7 und 15 Jahren, das der letzteren zwischen 8 und 16.

Die folgende Tabelle zeigt die Resultate in Prozenten:



Alter der Knaben / Mädchen	7— 9 / 8—10	10—12 / 10—12	13—15 / 14—16	Total
Astig.	%	%	%	
0,25—1,25 D . .	81,2	81,6	85,4	82,0
1,5 —2,75 . . .	15,3	15,5	11,3	15,0
3,0 und mehr . .	3,5	2,9	3,3	3,0

Das ist eine äusserst frappante Uebereinstimmung in den einzelnen Gruppen, um so frappanter da in derselben Zeit die Myopie in der betreffenden Klasse bedeutende Fortschritte machte und bei den Knaben von 4 % in der ersten der obigen drei Gruppen auf 7 % in der zweiten und auf ca. 13 % in der dritten Gruppe gestiegen ist, und bei den Mädchen gar eine Steigerung von 3 auf 11 und 18 % gefunden wurde. Wäre mit der Entwicklung der Myopie auch die Entwicklung eines pathologischen Astigmatismus oder auch nur eine Veränderung des bestehenden Hornhautastigmatismus in irgendwie regelmässiger oder häufiger Weise gegeben, so könnte in den verschiedensten Altersperioden bei der gewaltigen Zunahme der Myopie der Astigmatismus nicht annähernd die gleichen Prozentverhältnisse aufweisen.

Allerdings eines möchte ich hier doch bemerken, nämlich, dass ich selbst schon einige Male sicher ein Auftreten von perversem Astigmatismus oder eine Zunahme eines bereits bestehenden Astigmatismus perversus während der Myopieentwicklung bei Kindern, welche ich jahrelang bei allmählich steigender Myopie zu beobachten Gelegenheit hatte, gesehen habe. Diese zunehmende Abflachung des senkrechten Meridianes während der Myopieentwicklung liesse sich nicht unschwer erklären durch die der Myopie zugrunde liegende periodische Steigerung des intraocularen Druckes, welche ja, wie man vom Glaucom her weiss (Pfalz, Archiv f. Ophthalmologie Bd. XXXI Abt. 1) und wie die experimentellen Untersuchungen von *Eissen* an unsrer Klinik (Arch. f. Ophth. XXXIV) gezeigt haben, sehr häufig zu einer Abflachung des senkrechten Hornhautmeridianes Veranlassung gibt. Es ist daher von vornherein die Möglichkeit nicht von der Hand zu weisen, und soll von mir auch nicht geleugnet werden, dass auch der Myopieprozess bisweilen zu dem Auftreten eines perversen Astigmatismus führt. Für diese Auffassung könnte ohne weiteres die Tatsache angeführt werden, dass auch bei unserm Myopen-Materiale ²/₅ der Augen mit pathologischem Astigmatismus zur Gruppe der perversen, obliquen Astigmatismen oder zu den Augen ohne jeglichen Hornhautastigmatismus gehören. Folgende Tabelle gibt Ihnen genaueren Aufschluss über dieses Verhältnis des Astigmatismus rectus zum Astigmatismus perversus (obliquus und Astigmatismuslosigkeit) bei unserm Myopen-Materiale.

Tabelle IV.

	Privatmaterial		Poliklin. Material		Gesamtmaterial	
	Zahl	%	Zahl	%	Zahl	%
Zahl der pathologischen Astigmatismen	622	—	1267	—	1889	—
Zahl des Astigmatismus perv. . . .	297	47,7	479	37,8	776	41,0
Zahl des pathologischen Astigmatismus rectus	325	52,2	788	62,1	1113	59,0





Wenn aber alle diese Fälle von perversem, obliquem Astigmatismus oder von Astigmatismuslosigkeit auf das Konto der entstandenen Myopie gesetzt werden müssten, so würde immer noch der pathologische Astigmatismus rectus, den wir in keiner Weise durch den Myopieprozess erklären können, um mehr als ein Doppeltes die Zahl der pathologischen Astigmatismen bei einem allgemeinen Menschenmateriale übertreffen.

So fänden wir z. B. bei unserm Privatmateriale immer noch ungefähr 29,3 %, bei unserm poliklinischen Materiale 40,6 % und bei dem Gesamtmateriale 36,7 % statt nur 15 % pathologische Astigmatismen.

Die Annahme, alle Fälle von Astigmatismus perversus, obliquus und von Astigmatismuslosigkeit bei unsern Myopen seien der Myopie zur Last zu legen, ist aber auf keinen Fall haltbar, da wir schon bei den in die Schule eintretenden und noch nicht myop gewordenen Schulkindern in etwa 10 % der Fälle (siehe unsre Tabelle in der Originalarbeit) einen Astigmatismus perversus, obliquus oder Astigmatismuslosigkeit finden. Es können also die Beziehungen, welche Astigmatismus und Myopie verbinden, jedenfalls in der Mehrzahl der Fälle nur kausale sein.

Was den perversen Astigmatismus betrifft, so folgt für mich aus all den erörterten Betrachtungen folgendes Schlussresultat:

1. ²/₅ der pathologischen Astigmatismen bei den unsre Sprechstunden aufsuchenden Myopen gehören zur Gruppe des perversen (Obliquus und Astigmatismuslosigkeit der Hornhaut) Astigmatismus.

2. Von diesen perversen Astigmatismen kann wohl ein Bruchteil eine direkte Folge des myopen Dehnungsprozesses resp. der demselben zugrunde liegenden periodischen intraocularen Drucksteigerung sein. Wäre dies nicht der Fall, so müssten wir annehmen, dass gerade der perverse Astigmatismus sehr zur Myopie disponiert. Eine sichere Entscheidung dieser Frage ist auf Grund unsres Untersuchungsmateriales natürlich nicht möglich.

Auf ein weiteres, aus all unsren Untersuchungen auf das Sicherste hervorgehendes Faktum möchte ich Sie aber doch noch aufmerksam machen und das ist die Tatsache, dass bei den männlichen Myopen der perverse Astigmatismus viel häufiger auftritt als der pathologische Astigmatismus rectus, und dass umgekehrt bei den weiblichen Myopen der pathologische Astigmatismus rectus ganz bedeutend den perversen überwiegt.

Tabelle V zeigt Ihnen diese Verhältnisse.

Tabelle V. Häufigkeit des Astigmatismus rectus und perversus je nach dem Geschlecht.

1. Privatmaterial.

	Path. Astig. rectus	%	Astig. perversus	%
Männer	126	42,5	170	58,4
Frauen	199	61,0	127	39,0



2. Poliklin. Material.

	Path. Astig. rectus	%	Astig. perversus	%
Männer	206	45,8	243	54.1
Frauen	582	71,1	236	28,8

3. Gesamtmaterial.

	Path. Astig. rectus	%	Astig. perversus	%
Männer	332	44,5	413	55,4
Frauen	781	68,3	363	31,7

Eine sichere Erklärung für diese ganz auffallende und unleugbare Erscheinung fehlt mir. Dieselbe steht aber offenbar in Uebereinstimmung und in Beziehung zu der schon von *Steiger* gefundenen Tatsache, dass beim weiblichen Geschlechte nicht nur der pathologische Astigmatismus häufiger ist, sondern auch höhere Grade erreicht, und dass infolgedessen auch der Durchschnittsgrad des Hornhautastigmatismus beim weiblichen Geschlechte ein höherer ist (0,85 D.) als beim männlichen (0,70 D.)

Trotz des häufigen Auftretens des perversen Astigmatismus bei unsern Myopen und der Möglichkeit, dass ein Teil dieser perversen Astigmatismen auf den Myopieprozess selbst zurückzuführen ist, werden wir dennoch, wie Sie gesehen haben, zu der Annahme genötigt, die Beziehungen, welche den pathologischen Hornhautastigmatismus und die Myopie verbinden, seien in der Mehrzahl der Fälle kausale. Diese kausalen Beziehungen sind für uns wie bereits mehrfach hervorgehoben nicht so schwierig zu verstehen. Der Astigmatismus setzt in vielen Fällen ähnlich wie die Maculae corneæ oder der Zonularkatarakt die Sehschärfe herab, nicht nur beim Fernesehen, sondern auch, was ganz besonders wichtig ist, bei der Naharbeit und zwingt dadurch die betreffenden Kinder, die Lehrobjekte übermässig den Augen zu nähern. Sie müssen eben, was ihnen an Sehschärfe abgeht, durch die Grösse der Netzhautbilder ersetzen.

Ferner ist die Annahme nicht ohne weiteres von der Hand zu weisen, dass der pathologische Astigmatismus, auch wenn er nur einseitig vorkommt (und oft sind es gerade die niederen Grade von Hornhautastigmatismus), Veranlassung zu Akkommodationsspasmen gibt, welche aus dem Bestreben resultieren, den Astigmatismus womöglich mit Hilfe des Akkommodationsapparates zu korrigieren. Durch diese Akkommodationsspasmen werden die Kinder wiederum gezwungen, sich übermässig den Lehrobjekten zu nähern, wodurch jene Bedingungen erfüllt werden, welche einer myopen Ausdehnung des Bulbus Vorschub leisten, nämlich eine abnorme Konvergenz.

Was nützen unter diesen Verhältnissen die schönsten modernen Schulpaläste mit den luftreichen, in jeder Beziehung genügend beleuchteten Schulzimmern, was nützen richtig konstruierte, preisgekrönte Schulbänke, was die Bestrebungen zur Einführung der Steilschrift, was die Engelsgeduld und die mannigfachsten Ermahnungen und Strafen der Lehrer und Lehrerinnen um eine „vorschriftsgemässe“ Haltung der



Kinder bei der Nahearbeit zu erzielen, wenn diese Kinder in der geforderten Arbeitsdistanz nicht arbeiten können, einfach deshalb, weil sie infolge ihrer durch Astigmatismus verminderten Sehschärfe nicht genügend sehen?

Da hilft nur eins: „Korrektion des Astigmatismus und Normalisierung der Sehschärfe".

Ich fühle mich also durch die Resultate unsrer Untersuchungen bestärkt in der Forderung einer obligatorischen Sehschärfebestimmung bei den in die Schule eintretenden Kindern mit nachfolgender Beratung der Eltern durch einen Spezialarzt. Ich fühle mich bestärkt in meiner Ansicht, dass ein erfolgreicher Kampf gegen die Myopie mit einer Korrektur des pathologischen Astigmatismus unsrer Schulkinder beginnen müsse.

Zur Behandlung des Heuschnupfens.

Im verflossenen Sommer kam ich wiederholt in den Fall Ratschläge zur Behandlung des Heuschnupfens geben zu müssen. Während sonst bei uns diese Erkrankung selten beobachtet wurde und namentlich Kinder hiervon fast unberührt blieben, war es mir auffallend, gerade während des feuchten Monates Juli hie und da einen intensiven Fall zu konstatieren. Zwei Erkrankungen schwerer Art betrafen junge Damen von 17 und 19 Jahren, bei welchen die üblichen Behandlungsmethoden (Pollantin usw.) wirkungslos waren.

In diesen zwei Fällen habe ich nun mit schlagendem Erfolg trockene, heisse Luft angewandt.

Die Behandlung geschah in der Weise, dass ich den Patienten einen Korb mit 6 elektrischen Rotlichtlampen (wie man solche zu lokaler Lichtbehandlung verwendet) über das Gesicht stülpte. Bei diesem Anlass liess ich die Patienten eine horizontale Lage im Bett einnehmen, bedeckte die Stirne und die Augen mit einem kalt feuchten Tuch und warf über den Korb ein wollenes Tuch, während ich von einer Seite für freien Luftzutritt sorgte. Die Temperatur stieg nun unter der Hülle rasch. Nun liess ich die Patienten so gut es ging die heisse Luft durch die Nase ein- und durch den Mund ausatmen. Nach etwa 25—30 Einatmungen entfernte ich den Korb. Ich glaube dieselben liessen sich ohne unangenehme Erscheinungen leicht steigern. Der Erfolg dieser Einatmung von trockener, heisser Luft auf die Schleimhäute der Nase und des Rachens war in beiden Fällen ein so überraschend schneller, dass ich Kollegen, welche über solche Lichtapparate verfügen, zu weitern Versuchen einladen möchte. Vielleicht ist der Einfluss auch auf Granulationsbildungen und dergleichen ein recht günstiger. In wie fern das rote Licht, das ich gerade zur Verfügung hatte, von Einfluss war, will ich nicht untersuchen.

Ich möchte Kollegen, welche Gelegenheit haben zu solchen Versuchen bei Heuschnupfen und ähnlichen Erkrankungen (vielleicht auch der tiefern Luftwege), bitten, meine Versuche zu wiederholen. Dr. *Hürlimann*, Unterägeri.

Vereinsberichte.

Medizinisch-pharmazeutischer Bezirksverein Bern.

VI. Wintersitzung, Dienstag, den 22. Januar 1907, abends 8¼ Uhr im Café Merz.[1]

Vorsitzender: Dr. *La Nicca*. — Schriftführer i. V.: Dr. *Studer*.

Anwesend 38 Mitglieder.

1. Herr Prof. Dr. *Siegrist*: **Ueber die Notwendigkeit, die Augen der schulpflichtigen Kinder vor dem Schuleintritte untersuchen zu lassen; sowie über die Beziehungen des Astigmatismus zur Myopie.** (Erschien in extenso im Corr.-Blatt.)

[1]) Eingegangen 12. Februar 1907. Red.

Diskussion: Prof. *Lindt:* Prof. *Siegrist* hat auf die Notwendigkeit einer Augenuntersuchung der Schulkinder hingewiesen; allein auch Ohrenuntersuchungen, Untersuchung der Hörschärfe der Schulkinder sind dringend notwendig. Sprecher hat vor 1 Jahr einen Vortrag gehalten, in dem er Anregungen machte behufs Untersuchungen auf Schwerhörigkeit. Es wurde damals beschlossen, die Angelegenheit solle untersucht werden, und es sollen in den verschiedenen Städten Erkundigungen eingezogen werden über den dortigen Stand der Frage. Sprecher stellt die Anfrage: Ist es nicht zweckmässig, ja notwendig, den Gemeindebehörden an die Hand zu gehen behufs Untersuchung der Schulkinder auf alle Sinne, denn auch die Ohren sind bei ungefähr gleichviel % krank wie die Augen.

Prof. *Kolle:* Können diese Spezialuntersuchungen nicht vom Schularzte gemacht werden?

Prof. *Siegrist* freut sich, dass man sich in Bern auch schon mit dieser Eintrittsmusterung beschäftigt. Die Lehrer aber kennen die Fragen trotz ihrem meist vorhandenen besten Willen zu wenig, und man muss sie in Augenhygiene unterrichten.

(Antwort an Herrn Prof. *Kolle.*) Natürlich wären Schulärzte am besten. Zürich und Luzern sind voraus in Schuluntersuchungen. Die eintretenden Kinder werden von Schulärzten und Lehrern untersucht, und die schlechtsehenden Kinder offiziell einem von der Schulbehörde bezeichneten Spezialarzte zugeschickt.

Prof. *Asher* betont die Genauigkeit der Untersuchungen mit dem *Javal*'schen Ophthalmometer. Beim Sprecher konnte ein Astigmatismus nur mit *Javal* festgestellt werden. Sprecher stellt folgende Fragen: 1) Wird während der Konvergenz bei Astigmatismus eine grössere Steigerung des intraocularen Druckes konstatiert als am nicht astigmatischen Auge? 2) Wie ist das Häufigkeitsverhältnis zwischen Hypermetropie und Astigmatismus?

Prof. *Siegrist* ad I.: Darüber ist nichts bekannt, da unsre Methoden zur Messung des intraocularen Druckes beim Menschen so feine Unterschiede nicht zu konstatieren vermögen. Beim Tierexperiment liegen die Verhältnisse einfacher, da kann man ein äusserst fein reagierendes Manometer in die vordere Kammer einführen. ad II. Exakte Häufigkeitsbestimmungen von Astigmatismus bei Hypermetropie liegen nicht vor. Bekannt ist jedoch, dass Astigmatismus bei der in der Regel angebornen Hypermetropie relativ häufig zu finden ist. Diese Frage steht aber mit unserm heutigen Thema in keiner direkten Beziehung.

Dr. *Dick* vermisste die Angabe des Ursprungs des so häufigen Astigmatismus bei den eintretenden Schulkindern. Ist er angeboren oder erworben? Und wie haben ihn die Kinder erworben? Kann auch ein hypermetropes Auge myop werden?

Prof. *Bürgi* frägt den Vortragenden, ob er das Autoreferat von Prof. *Albrecht Burckhardt* „zur Schulfrage in Basel" in der ersten Nummer des Correspondenzblattes von 1907 gelesen habe? Der Referent bemerke daselbst (Seite 21), dass die Augenspezialisten nicht einig seien über die Untersuchungsmethoden, ob man mit oder ohne *Javal*'schen Ophthalmometer untersuchen müsse etc. Diese Angaben scheinen mit den Auslassungen des Vortragenden in Widerspruch zu stehen. Er wäre für einige Worte dankbar.

Prof. *Siegrist:* Auf die Anfrage des Herrn *Dick* möchte ich bemerken, dass ich offenbar in meiner Einleitung vergessen habe anzuführen, dass der Astigmatismus in der Regel ein angeborner und zumeist vererbter Refraktionsfehler ist. Was die Hypermetropie betrifft, so ist dieselbe weitaus der häufigste Refraktionsfehler. Fast alle Neugebornen sind hypermetrop. Im Laufe des Wachstums, infolge der Anstrengung der Augen in der Schule dehnen sich zahlreiche hypermetrope (zu kurze) Augen zur Emmetropie aus. Bei einer nicht zu kleinen Anzahl steht aber hier der Ausdehnungsprozess nicht stille, sondern schreitet weiter und führt so zu Myopie.

Auf die Anfrage von Prof. *Bürgi* möchte ich erwidern, dass auch ich das Autoreferat über die Schularztfrage in Basel von Prof. *Albrecht Burckhardt* im Correspondenz-Blatt für Schweizer Aerzte gelesen habe, und dass auch mir die betreffende



citierte Stelle aufgefallen ist. Die daselbst gemachten Bemerkungen von Prof. *Burckhardt* halte ich zum Teil wenigstens für durchaus richtig. Auch heute gibt es noch Augenärzte, welche den Ophthalmometer von *Javal* nicht kennen oder denselben wenigstens bei ihren Refraktionsbestimmungen nicht anwenden, ebenso wie es sicherlich noch eine grosse Zahl von Ophthalmologen gibt, welche die modernen immer mehr die allgemeine Anerkennung findenden Regeln der Myopiekorrektur (speziell der zeitigen Vollkorrektur), welche sich auf die Arbeiten von *Hess, Pfalz, Heine* usw. stützen, nicht anerkennen mögen. Was den *Javal*'schen Ophthalmometer betrifft, so wurde derselbe im Jahre 1881 von *Javal* veröffentlicht. Wie so manche epochemachende Entdeckung hatte auch dieser Apparat im Anfang zahlreiche Feinde. Die Zahl der Feinde hat aber mit den Jahren abgenommen, die Zahl der begeisterten Anhänger, welche in dem neuesten Ophthalmometer ein unschätzbares, für eine exakte, sichere und rasche Astigmatismusbestimmung geradezu unentbehrliches Instrument erkennen, hat in den letzten Decennien sich gewaltig vermehrt. Ich glaube, dass heutzutage kaum mehr ein modern gebildeter Ophthalmologe existiert, der diesen Apparat nicht kennt, denselben nicht würdigt und mit demselben nicht arbeitet. An allen bedeutenden deutschen Kliniken, ebenso wie an allen namhaften Kliniken des Auslandes schätzt man diesen Apparat und benützt ihn bei den Refraktionsbestimmungen.

Wer ist es denn, der heute immer noch diesen Apparat missachtet und mit demselben nicht zu arbeiten wünscht? Das sind meiner Ansicht nach zum grössten Teile die alten Augenärzte, die Vertreter der alten Schule und deren Anhänger. Wenn ich von alten Augenärzten spreche, so verstehe ich weniger darunter die bejahrten Ophthalmologen, denn gerade unter diesen finden sich bekanntlich eine grosse Zahl, welche frühzeitig den Wert des *Javal*'schen Ophthalmometers erkannt haben (ich erinnere Sie nur an den greisen *Snellen*); sondern ich verstehe darunter jene Augenärzte, welche alt in ihren Anschauungen geblieben sind, welche nicht die Zeit oder nicht das wissenschaftliche Interesse gefunden haben, in diesem Punkte wenigstens den Fortschritten der Ophthalmologie zu folgen. Was sollen aber die Stimmen dieser wenigen Vertreter einer alten Schule gegenüber der gewaltigen Mehrheit der modern gebildeten Ophthalmologen, besonders da, wo es sich darum handelt praktisch-hygienische Massregeln zu treffen? Es gibt gewiss auch heute noch Aerzte, welche sich über die ganze Bakteriologie lustig machen und nichts von einer antiseptischen oder aseptischen Wundbehandlung wissen wollen. Niemandem wird es einfallen wegen diesen vereinzelten Gegnern von der Gründung bakteriologischer Institute oder von der Errichtung moderner Operationssäle abzusehen.

Wo es sich um praktische Massnahmen, sei es in der Hygiene, sei es auf irgend einem andern Gebiete, handelt, da können wir nicht erst die Uebereinstimmung aller Gelehrten, aller Beteiligten abwarten. Wir hätten sonst, glaube ich, heute noch nicht einmal die allgemeine Volksschule.

Wer heutzutage noch nicht mit dem *Javal*'schen Ophthalmometer arbeitet, wer über denselben abfällig urteilt, der kennt diesen Apparat einfach nicht. Gar mancher Augenarzt, der früher über den *Javal*'schen Ophthalmometer und über diejenigen, welche mit demselben arbeiteten, spöttelte, ist später, als er diesen Apparat einmal wirklich kennen lernte, ganz andrer Ansicht geworden. Ich könnte Ihnen da eine ganze Anzahl Namen, auch von Berner Ophthalmologen, nennen. Erst gestern erhielt ich von einem Spezialkollegen einige Zeilen als Dank auf einige wissenschaftliche Zusendungen. Dieser Brief schliesst mit folgenden Worten: „Ich danke Ihnen nochmals nachträglich für Ihren bei mir bewirkten Druck auf Anschaffung dieses *(Javal)* mir nunmehr komplet unentbehrlichen Untersuchungsinstrumentes."

Dass in der Frage der Vollkorrektur auch heute die Meinungen der Ophthalmologen noch geteilt sind, ist ja gewiss begreiflich, liegt ja die Umwandlung unsrer Anschauungen von den Ursachen der Kurzsichtigkeit und die daraus resultierenden modernen Anschau-



ungen über die Korrektur der Myopie nicht so weit hinter uns wie die Konstruktion und Veröffentlichung des *Javal*'schen Ophthalmometers. Nur wenige von den in die Schule eintretenden Kindern sind aber, wie Sie gesehen haben, kurzsichtig. Es sind an erster Stelle die Astigmatiker, dann die Hypermetropen, welche einer Korrektur bedürfen.

Herr Prof. *Burckhardt* bemerkt ferner in den citierten Zeilen, dass sowohl Eltern wie Kinder das Brillentragen nicht lieben. Nichts ist begreiflicher als dies. Trotzdem gibt es eine ganze Anzahl von Kindern, die sich gegenteilig verhalten, die sich ausserordentlich freuen, wenn ihnen Brillen verschrieben werden und stolz mit denselben zur Schule ziehen. Später nimmt allerdings diese Freude, besonders bei den Mädchen, progressiv ab. Für unsre hygienischen Massnahmen dürfen aber diese Gefühle und Wünsche der Kinder nicht massgebend sein. Dieselben wünschen ja so vieles, was ihnen schädlich ist und wehren sich gegen so manches, was für sie nützlich wäre. Dass aber Eltern, denen ein Spezialarzt in ruhiger sachlicher Weise die Vorteile des Brillentragens, die Nachteile des Nichtbrillentragens auseinandersetzt, sich gegen das Brillentragen ihrer Kinder sträuben, gehört nach meinen Erfahrungen zu den allergrössten Seltenheiten.

Was schliesslich die letzte Bemerkung von Herrn Prof. *Burckhardt* angeht, dass nach seiner Ansicht Kinder unter 10 Jahren nur in den allerschwersten Fällen Brillen tragen sollten, so möchte ich bemerken, dass ich dieser Ansicht nicht zustimmen kann, da dieselbe meinem Ermessen nach wissenschaftlich unbegründbar und, wie ich hoffe in meinen vorausgehenden Ausführungen gezeigt zu haben, auch wissenschaftlich unhaltbar ist.

Wagner weist darauf hin, dass solche Schuluntersuchungen, wie sie verlangt werden, hier tatsächlich schon gemacht werden.

Prof. *Siegrist* hat schon lange erwartet, dass der Einwand erhoben werde, es sei gar nicht mehr nötig, die Forderung einer Eintrittsmusterung unsrer Kinder mit nachfolgender Beratung der Eltern aufzustellen, da ja diese Untersuchungen überall, auch in Bern, durchgeführt würden. Er hat daher seinen Assistenten, Herrn Dr. *Pflüger*, gebeten, mit Unterstützung des eidgenössischen statistischen Bureaus Nachforschungen zu halten, was in dieser Beziehung in den verschiedenen Kantonen und Städten geleistet werde. Er möchte Herrn Dr. *Pflüger* bitten, uns die Resultate seiner Nachforschungen hier mitzuteilen.

Pflüger (Autoreferat): Auf eine Anregung des schweizerischen Lehrervereins forderte seinerzeit das eidg. Departement des Innern die verschiedenen kantonalen Behörden auf, sämtliche neu in die Schule eintretenden Kinder auf das Vorhandensein körperlicher und geistiger Gebrechen zu untersuchen und dem schweizerischen statistischen Bureau das Untersuchungsergebnis mitzuteilen. Ablehnend verhielten sich nur die Kantone Basel-Stadt, Tessin, Wallis und Genf. In den übrigen 21 Kantonen werden seit 1899 solche Untersuchungen durchgeführt. Das statistische Bureau liefert neben den auszufüllenden Formularen gedruckte Anleitungen für das Lehrerpersonal, um auf Defekte der Intelligenz, des Gehörs, der Sprache und des Sehvermögens zu prüfen. Diese Anleitung sieht schon eine Prüfung der unkorrigierten Sehschärfe jedes einzelnen Auges, eine Benachrichtigung der Eltern von einem abnormen Befund und Berücksichtigung des Visus bei der Verteilung der Plätze in der Klasse vor. Die Ausführung dieser Bestimmung erfährt, wie leicht begreiflich, in den verschiedenen Kantonen und wiederum in den verschiedenen Gemeinden eines Kantones die mannigfaltigsten Variationen. Während am einen Orte die Untersuchung durch die Lehrerin ausgeführt wird, sind es am andern die Schulärzte oder selbst Spezialärzte, die sich dieser Arbeit unterziehen. Nach den direkt von den betreffenden Schulbehörden eingezogenen Erkundigungen unterbleibt die systematische Sehprüfung der neu eintretenden Schulkinder selbst in verschiedenen Städten gänzlich. In entgegenkommendster Weise hat das schweizerische Gesundheitsamt ein Rundschreiben erlassen an die Schulbehörden, der von uns bezeichneten Städte und uns das einlaufende Material zur Verfügung gestellt. Wir haben uns begnügt, die Verhältnisse in den Städten und




grössern Ortschaften zu untersuchen. Wir halten uns natürlich in erster Linie an diese direkt eingeholten Informationen und müssen ihnen die Verantwortung zuschreiben, wenn irgendwelche fehlerhafte Angaben vorliegen.

In einer ersten Gruppe von Städten wird das geleistet, was wir als das Ideal bezeichnen können.

1. Es findet dort eine offizielle Voruntersuchung durch die Lehrerschaft oder den Schularzt statt.

2. Alle Kinder mit Visus < 1 werden offiziell in Begleitung der Lehrer oder der Angehörigen zur Konsultation zu dem von der Schulbehörde bezeichneten Spezialisten gesendet, welcher vor allem die Ursache der Sehverminderung feststellt, dann die Eltern über das Augenleiden ihrer Kinder aufklärt, ihnen Ratschläge erteilt und der Lehrerschaft entsprechende Verhaltungsmassregeln empfiehlt.

In diese erste Gruppe gehören: Zürich, Luzern, Winterthur, St. Gallen, Glarus, Chaux-de-fonds und Montreux. In Zürich und Luzern wird beim Austritt der Kinder aus der sechsten Klasse wieder eine entsprechende Untersuchung vorgenommen. In Luzern, Glarus, Chaux-de-fonds und Montreux erhalten arme Kinder die Brillen unentgeltlich, ebenso in vereinzelten Fällen in Zürich.

In eine zweite Gruppe fassen wir diejenigen Orte zusammen, welche:

1. Eine offizielle Untersuchung der Sehschärfe aller neu eintretenden Kinder durch die Lehrerschaft oder den Schularzt durchführen lassen;

2. Die Eltern der schwachsichtig befundenen Kinder (Visus < 1) von dem schlechten Zustand der Augen ihrer Kinder benachrichtigen mit der Aufforderung, eine Spezialuntersuchung vornehmen zu lassen und ihre Kinder eventuell in augenärztliche Behandlung zu geben. Auf eine offizielle Feststellung der Ursache der Sehschwäche durch ihren eignen spezialistisch gebildeten Schularzt, sowie auf eine offizielle Beratung der Eltern durch denselben wird verzichtet. Hierher gehören: Aarau, Baden, Basel-Stadt, Burgdorf, Chur, Frauenfeld, Herzogenbuchsee, Le Locle, Neuenburg, Olten, Schaffhausen, Stans.

Eine weitere Gruppe bilden diejenigen Ortschaften, welche eine offizielle Untersuchung der Sehschärfe der neu eintretenden Kinder durchführen, aber das Resultat dieser Untersuchung ausschliesslich oder fast ausschliesslich in statistischer Beziehung verwerten. Hätten wir noch kleinere Städte und die Landgemeinden in den Kreis unsrer Untersuchungen einbezogen, so hätten wir, wie mich ein Blick in das Material des statistischen Bureaus vermuten liess, eine grosse Zahl von Gemeinden in dieser Gruppe vereinigen können. Nach dem uns vorliegenden Material gehören hierher nur Solothurn und Wyl.

In letzter Linie wären endlich die Orte zu nennen, welche keine systematischen Untersuchungen über die Sehschärfe der neu eintretenden Schulkinder vornehmen lassen. Hier kommen in erster Linie die Städte derjenigen Kantone, welche sich der Anregung der eidgenössischen Behörden gegenüber ablehnend verhalten haben, in Betracht; also: Genf, Sitten, Lugano. Basel-Stadt, welches sich ebenfalls der eidgenössischen Untersuchung fernhält, wurde bei der zweiten Gruppe genannt. In Genf wird durch die Privatinitiative eines einzelnen (Dr. *Sues*, Augenarzt) der Mangel einer gesetzlichen Regelung der Frage bis zu einem gewissen Grade gedeckt.

Aber auch in den Kantonen, die sich bei den Untersuchungen für die schweizerische Statistik beteiligen, gibt es sogar einzelne Städte, welche, wie ich eingangs erwähnte, bis jetzt noch keine offizielle Sehprüfung aller neu eintretenden Schulkinder durchführen. Es betrifft dies Lausanne, Zug, Yverdon, Appenzell, Thun, Freiburg und Liestal. In Yverdon soll in diesem Jahre die Untersuchung der Augen sämtlicher neu eintretenden Schulkinder eingeführt werden, ebenso in Liestal. In Freiburg beschränkt man sich auf die Konstatierung der auffälligen Erkrankungen (wie es in der Antwort lautet: des maladies apparantes). Wie Sie sehen, habe ich Bern in keine der vier Gruppen ein-

gereiht. Aus leicht ersichtlichen Gründen habe ich hier eingehendere Erkundigungen einziehen können, welche mich bewogen haben, die offizielle Antwort etwas zu modifizieren. Dieser Antwort zufolge wäre Bern etwa in die zweite Gruppe einzureihen. Wie Sie wissen werden, kennt man in Bern das Institut der honorierten Schulärzte nicht. Es wird in jede Schulkommission ein Arzt gewählt, welcher die Funktionen des Schularztes übernehmen soll. Ich habe mich direkt an verschiedene der betreffenden Herren Kollegen gewandt und von ihnen in dankenswerter Weise Aufschluss bekommen. Es geht aus ihren Antworten hervor, dass in den meisten städtischen Schulbezirken die Kinder durch die Aerzte auf ihre Sehschärfe geprüft werden, eventuell mit vorausgehender Voruntersuchung durch die Lehrer. Die Eltern der schwachsichtigen Kinder werden aufgefordert, einen Spezialarzt aufzusuchen. Von dem Arzte eines andern Schulbezirkes, der wie alle andern nicht Augenspezialist ist, erhalte ich eine etwas abweichende Antwort. Der Herr Kollege bedauert lebhaft, dass wir hier keine mit gewissen Kompetenzen ausgerüsteten honorierten Schulärzte haben. Wie zu begreifen ist, mag er sich nicht zu diesen zeitraubenden Untersuchungen aller neu eingetretenen Kinder hergeben, sondern untersucht nur diejenigen, welche ihm von den Lehrern als anormal zugeschickt werden. Ob die Lehrerschaft eine Voruntersuchung vornimmt oder nicht, führt er leider nicht an, bemerkt aber ausdrücklich, dass ihm in den letzten Jahren keine solchen Fälle zugeschickt wurden. Wir können also sagen, dass es hier in Bern der Privatinitiative der betreffenden Aerzte in den Schulkommissionen überlassen ist, ob sie ihre Zeit zu vollständigen und genauen Untersuchungen opfern wollen.

Ich habe mich begnügt, Ihnen objektiv die Resultate unsrer Nachforschungen mitzuteilen, und möchte es jedem einzelnen überlassen, zu beurteilen, ob es nötig ist, von neuem wieder die Forderung einer Augenuntersuchung der eintretenden Schulkinder mit nachfolgender Beratung der Eltern durch einen Spezialisten aufzustellen.

Jordi stellt die Frage nach der Herkunft des Astigmatismus.

Prof. *Siegrist*. Ueber die Aetiologie des Astigmatismus ist sehr wenig bekannt. Wir wissen nur, dass er in der Regel einen angebornen und exquisit vererbbaren Fehler darstellt.

Hauswirth weist darauf hin, dass auch in Landschulen solche Schuluntersuchungen gemacht werden. Die Lehrer erhalten gedruckte Vorschriften und weisen Kinder mit ungenügender Sehschärfe dem Arzte zu.

Prof. *Asher* weist darauf hin, dass das Auge ursprünglich für natürliche Verhältnisse und Lebensweise geschaffen war, nicht für unsre Kultur. Die Natur schafft keine mathematischen Formen.

Prof. *Lindt* fragt sich, was der Nutzen sei der Schuluntersuchungen, wie sie jetzt gemacht werden. Die meisten Kinder gehen eben doch nicht zum Spezialarzt. Die Kinder müssen der praktischen Hygiene zugeführt werden.

Studer sah doch viele Kinder infolge der Schuluntersuchungen zur Spezialuntersuchung kommen. Ob aber ein Obligatorium dafür durchführbar ist, erscheint ihm fraglich.

Prof. *Siegrist*. Ein gewisses, allerdings nicht absolutes Obligatorium für solche Untersuchungen ist nicht nur durchführbar, sondern es wird an verschiedenen Orten (Zürich, Luzern) tatsächlich durchgeführt.

Es wird beschlossen, eine Kommission einzusetzen zum genaueren Studium der zu tuenden Schritte in Sachen dieser Schuluntersuchungen. Es werden gewählt die Herren: Prof. *Siegrist*, Prof. *Kolle*, Prof. *Lindt*, Dr. *La Nicca*, Dr. *Wagner*, mit Dr. *La Nicca* als Präsident.

Schluss der Sitzung 10¾ Uhr.



Referate und Kritiken.

Handbuch der orthopädischen Chirurgie.

Herausgegeben von Prof. Dr. *Joachimsthal*, Berlin. Sechste und siebente Lieferung. Jena. Gustav Fischer. Preis Fr. 16. —.

Diese fast 700 Seiten starke Doppellieferung enthält zunächst den Schluss der umfassenden Arbeit von *Ad. Lorenz* und *Max Reiner* in Wien über Luxatio coxæ congenita. Mit dem modernen Verfahren der Wahl in der Behandlung dieser Affection, d. h. mit unblutiger Reposition und Fixation durch geeigneten Verband während sechs bis zehn Monaten erzielen geübte Orthopäden nach Angabe der Autoren 90—93 % Heilungen. Die Methode ist sehr einlässlich beschrieben und kann in ihrer Einfachheit ohne besondre Hilfsmittel an jedem Spital geübt werden.

Jul. Dollinger in Budapest schreibt über Hüftgelenkentzündung, Contractur und Ankylose in sehr übersichtlicher Form und als erfahrener Fachmann. Seine Grundsätze für die Behandlung der tuberculösen Coxitis sind etwa folgende: Wenn immer möglich konservierendes Vorgehen; Resection eigentlich selten notwendig. Fixierung und Entlastung des kranken Hüftgelenkes durch geeignete Gipsverbände oder Coxitisapparate, die sobald wie möglich, also nach Aufhören der acuten Erscheinungen, das Herumgehen erlauben. Die verhältnismässig einfachen, aber viel Sorgfalt und Uebung verlangenden Verbände dürfen nicht zu früh fortgelassen werden. Im allgemeinen rechne man nicht mit Wochen, aber mit Jahren. Die Coxitiden andrer Aetiologie, die Contracturen und Ankylosen werden kurz und klar abgehandelt.

Ueber Coxa vara berichtet *Hofmeister* in Stuttgart. Diese erst seit etwa 20 Jahren bekannte und offenbar — namentlich bei Landleuten — nicht so ganz seltene, meist als Belastungsanomalie aufzufassende Deformität des Oberschenkelhalses segelte früher wohl unter der Flagge Coxitis tuberculosa. Die Prognose dieser Affection ist bei geeigneter Behandlung nicht ungünstig.

Im folgenden Abschnitt beschreibt *Gust. Drehmann* in Breslau die Symptomatologie und Therapie der angeborenen Verbildungen im Bereiche des Oberschenkels, Kniegelenks und Unterschenkels, welche besonders durch ihre Seltenheit interessant aber praktisch weniger wichtig sind.

Um so mehr für den Allgemeinpraktiker Wichtiges enthält die Arbeit von *A. Schanz* in Dresden über die erworbenen Deformitäten des Kniegelenks, des Ober- und Unterschenkels. Verfasser tritt für die ambulante Behandlung der Oberschenkelfractur ein und spricht bei Gonitis tuberculosa für möglichst konservative und möglichst frühzeitig ambulante Behandlung durch fixierende Verbände oder Apparate. Bei traumatischen Versteifungen und Schlottergelenken weist er auf die Wichtigkeit der Prophylaxe hin. Weitere interessante Abschnitte sind diejenigen über veraltete Patellafractur, Genu varum, Genu valgum, Arthropathie der Tabiker und Bluter etc.

Der Herausgeber selber schickt seiner in gediegener Form gehaltenen Darstellung der Fussdeformitäten eine Beschreibung der morphologischen und statischen Verhältnisse des normalen Fusses voraus. Im übrigen wird eine reiche Kasuistik geboten mit vielen guten Bildern, auch Illustrationen ausgezeichneter Resultate, welche der Verfasser bei Klumpfüssen erreichte durch Behandlung mit Gipsverband in redressierter Stellung. Beim statischen Plattfuss legt er das Hauptgewicht neben den Schuheinlagen auf Kräftigung der entsprechenden Muskulatur durch Massage und Gymnastik.

Auf rund 80 Seiten schildert *L. Heusner* in Breslau die historische Entwicklung in der Technik der künstlichen Gliedmassen von der eisernen Hand des Ritters Götz von Berlichingen bis zu den nur noch 1½ ℔ wiegenden amerikanischen Oberarmprothesen, welche die korrekte Führung von Messer und Gabel gestatten, und von dem Holzfuss des Hegesistratus, über den *Herodot* berichtet, bis zu den elegantesten Beinprothesen der Gegenwart mit automatisch funktionierendem Kniegelenk. Kritische Beurtei-

lung der Brauchbarkeit der verschiedenen Prothesen, Beschreibung der oft äusserst ingeniösen Konstruktionen und Mechanismen, endlich die reichen historischen Kenntnisse des Verfassers machen diese Arbeit sehr interessant. *E. Gebhardt.*

Tuberculose, Aktinomykose, Syphilis des Magendarmkanals.

Von Dr. *Conrad Brunner*. Lieferung 46 e der deutschen Chirurgie. 400 Seiten. Vier farbige Tafeln und 32 Abbildungen. Stuttgart 1907. Enke's Verlag. Preis Fr. 20. —.

Dank dem grossartigen Aufschwunge der Abdominalchirurgie erlangten die drei früher dem pathologischen Anatomen am besten bekannten Erkrankungen des Magendarmkanals ein grösseres chirurgisches Interesse und forderten zu einer gründlichen klinischen Bearbeitung auf. Diese hat Verfasser in der vorliegenden Arbeit in vortrefflicher Weise besorgt und es ist ihm namentlich auch gelungen, unter Berücksichtigung der gesamten Casuistik die Therapie, soweit dies gegenwärtig überhaupt möglich ist, abzuklären. Die Resultate hierüber will ich in Kürze zusammenstellen.

1. Tuberculose des Magens und Darmes. Die wichtigste tuberculöse Erkrankung des Magens ist die tuberculöse Pylorusstenose. Sie ist immer Teilerscheinung einer verbreiteten Tuberculose, ihre Prognose daher ungünstig. Die Gastroenterostomie bildet die Operation der Wahl. Die meisten Kranken erliegen später der Tuberculose.

Bei der Darmtuberculose werden die tuberculöse Appendicitis, Typhlitis und die Dünndarmerkrankung eingehend besprochen.

Die isolierte Tuberculose des Wurmfortsatzes kann mit Erfolg operiert werden. Falls die Erkrankung sich nicht auf den Appendix beschränkt, so kann derselbe bei schweren Erscheinungen und ordentlichem Kräftezustand gleichwohl entfernt werden. Die von ihm ausgehenden Komplikationen (appendicitische Beschwerden, Fistelbildung) lassen sich dann verhüten.

Der tuberculöse Cöcaltumor soll reseciert werden, wenn keine vorgeschrittene Lungentuberculose besteht, der Kräftezustand gut, der Tumor beweglich und abgrenzbar ist und verbreitete Tuberculose der Serosa und Mesenterialdrüsen fehlt. Wenn ein Eingriff notwendig, die Resection aber nicht tunlich ist, so kommt zunächst die totale Darmausschaltung in Betracht, bei schlechtem Allgemeinzustande die rasch ausführbare Lateral-Anastomose nach *Maisonneuve*.

Bei der Dünndarmtuberculose sind die Indikationen der Behandlung im wesentlichen die nämlichen: Resection bei solitärer oder nahe beieinander liegenden multiplen Stenosen, bei grosser Ausdehnung des Processes: Enteroanastomose, bei vorgeschrittenem Ileus: Enterostomie oder künstlicher After, letzterer nur in den ungünstigsten Fällen.

2. Aktinomykose des Magens und Darmes. Von den eingreifenden und ausgedehnten Operationen zur Totalentfernung der erkrankten Gewebe wird abgeraten und die Combination der operativen Therapie mit Jodkalibehandlung als empfehlenswerteste Behandlung hingestellt unter Hinweis auf die Angaben von *Lieblein* aus *Wölfler*'s Klinik. Die Zahl der Heilungen beträgt nach den vorliegenden Erfahrungen 15—20 %, die Mortalität 40—50 %.

3. Syphilis des Magens und Darmes. Der acut syphilitische Catarrh geht selbst ohne specifische Behandlung meist bald in Heilung über; nur bei Kindern und Greisen ist seine Prognose ungünstiger.

Eine ernste Erkrankung stellt die tertiäre ulcerös-gummöse Darmlues dar. Trotz specifischer Behandlung folgen gewöhnlich hochgradige Stricturen, die eine chirurgische Behandlung erfordern und zwar bei solitären Stenosen die Resection, wo diese nicht tunlich erscheint, die Enteroanastomose, bei Ileus die Enterostomie oder den künstlichen After. *Kaufmann.*



Descriptive Biochemie.

Mit besondrer Berücksichtigung der chemischen Arbeitsmethoden. Von Dr. *S. Fränkel*, Docent für medizinische Chemie an der Wiener Universität. 639 Seiten. Wiesbaden 1907. J. F. Bergmann. Preis Fr. 22. 70.

Das Werk enthält eine Beschreibung der in tierischen Organismen vorkommenden Substanzen, sowie die Methoden der Isolierung, der Synthese und der quantitativen Bestimmung der Substanzen selbst, sowie ihrer Spaltungsprodukte. Die Chemie spielt anerkanntermassen in Physiologie und Pathologie eine so grosse Rolle, dass ohne dieselbe wichtige Kapitel jener unverständlich bleiben oder mit müssiger Spekulation erfasst werden. Das *Fränkel*'sche Werk wird jedem, der praktisch arbeitend die medizinische Chemie sich zu eigen machen will, ein wertvoller Helfer sein. Allerdings setzt die Benutzung des Werkes einige Vertrautheit mit chemischen Arbeiten voraus. *L. Asher*-Bern.

Kantonale Korrespondenzen.

Japanbrief. (Von Dr. *F. Paravicini*, Yokohama.) Sehr geehrte Redaktion! Ihr freundlicher Rippenstoss erinnert mich daran, dass ich früher das Vergnügen hatte, Mitarbeiter und Referent des „Correspondenz-Blattes" zu sein, das mir hier draussen noch lieber geworden ist, als zu Haus. Dass Sie bloss ein Feuilleton und nicht etwa einen streng wissenschaftlichen Beitrag erwarten, gibt mir auch allein den Mut zu diesen Zeilen. Rein medizinisch kann ich Ihnen nämlich leider durchaus nichts neues aus meinem Beobachtungskreis mitteilen. Ich wäre wohl in der Lage, eine höchst internationale Sammlung von Wurmfortsätzen und andern exstirpationsbedürftigen Organen anzulegen, aber es scheint mir bei dieser Art vergleichender Ethnographie nichts herauszukommen. Weisse, Gelbe und Schwarze scheinen in diesen Breiten ziemlich denselben Leiden unterworfen, wie bei uns; abgesehen von Kake ist mir noch kein fremdartiges Krankheitsbild begegnet. Dabei rekrutiert sich aber doch hier die Praxis aus einem recht bunten Völkergemisch, und selbst für den täglichen Bedarf muss man, um von Dolmetschern unabhängig zu sein, deutsch, englisch, französisch und japanisch sprechen. Russisch, spanisch und italienisch sind nützlich, ebenso könnte der Cantondialekt des Chinesischen gut verwendet werden.

Bei unsrer Gesandtschaft in Tokyo und bei mir laufen häufig Anfragen auswanderungslustiger Schweizer-Aerzte und Zahnärzte ein und es ist daher wohl gut, wenn ich hier einmal die für die Licenzerteilung gültigen Bestimmungen in extenso anführe.

Gesetz Nr. 47 vom 1. Mai 1906.

§ 1. Personen, die ärztlich praktizieren wollen, müssen die nachfolgende Qualifikation besitzen und die erforderliche Licenz des Ministers des Innern erwerben:

1. Graduierte der medizinischen Abteilung der medizinischen Fakultät der kaiserlichen Universität, ferner Graduierte der medizinischen Abteilungen von staatlichen, öffentlichen oder vom Unterrichtsminister besonders bestimmten privaten medizinischen Fachschulen.
2. Personen, die das Aerzteexamen bestanden haben.
3. Graduierte einer ausländischen Medizinschule und im Ausland approbierte Aerzte, wenn sie den besonders zu verordnenden Vorschriften genügen.

Zum Aerzteexamen werden zugelassen Graduierte der Mittelschulen, ferner der Mädchengymnasien nach mindestens vierjährigen Studien, ebenso diejenigen, die eine gleiche wissenschaftliche Bildung besitzen, wenn diese Personen Graduierte von medizinischen Fachschulen sind oder an einer auswärtigen Medizinschule mindestens vier Jahre medizinischen Studien obgelegen haben.



Kaiserliche Verordnung Nr. 244 vom 11. September 1906
betreffend Ausführung der Vorschriften von § 1 Absatz 1 Nr. 3 des Aerztegesetzes.

§ 1. Nachfolgende Personen können auf Grund des Aerztegesetzes § 1 Absatz 1 Nr. 3 die Licenz erwerben:

1. Angehörige eines vom Minister des Innern zu bestimmenden auswärtigen Staates, die in ihrem Heimatstaat die Aerztelicenz erworben haben und eine dem Minister des Innern angemessen erscheinende Qualifikation besitzen.

2. Japanische Staatsangehörige, die Abgangszeugnisse einer auswärtigen Medizinschule besitzen oder im Ausland die Licenz erworben haben und vom Minister des Innern für qualifiziert erachtet werden.

§ 2. Zur Bestimmung nach Nr. 1 des vorhergehenden Paragraphen ist erforderlich, dass der auswärtige Staat japanischen Aerzten die Aerztelicenz ohne Examen erteilt.

Verordnung des Ministers des Innern Nr. 30 vom 27. September 1906.

In Ausführung der Nr. 1 § 1 der kaiserlichen Verordnung Nr. 244 vom Jahre 1906 verfüge ich die Bestimmung des nachstehenden auswärtigen Staates: Grossbritannien.

Der Minister des Innern: Hara Takashi.

Für Zahnärzte gelten analoge Bestimmungen.

So lange die Schweiz also nicht japanische Aerzte ohne weitere Examina zur Praxis zulässt, bekommen auch Schweizerärzte hier die Licenz nicht ohne ein hiesiges Examen, über dessen Schwierigkeiten durchaus nichts allgemeines gesagt werden kann. Nur Grossbritannien gewährt bis jetzt Japan Gegenrecht; es hat ja auch ein ähnliches Abkommen mit Italien. Auf welcher Seite der Vorteil ist, liegt klar zutage. Ich glaube, wenn man die Einkünfte englischer Aerzte in Italien mit denjenigen italienischer in England vergleicht, ergeben sich etwa dieselben Unterschiede, wie sie zwischen dem Einkommen ihrer Klienten bestehen: an der Riviera englische und amerikanische Millionäre, in London italienische Maurer und Erdarbeiter. Wie weit Japaner in England Praxis treiben werden, ist nicht vorauszusagen. In Yokohama allein sind aber neben zwei Schweizern, einem Deutschen, einem Franzosen, fünf Amerikanern nicht weniger als sechs englische Aerzte tätig nicht unter den Japanern, sondern in der weit besser zahlenden, im ganzen circa 2500 Köpfe zählenden weissen Kolonie, aus der auch die übrigen fremden Aerzte hauptsächlich leben. Es ist somit kein Konkurrenzmangel hier, und nur ausschliessliche Spezialisten sind noch keine fremden da, was für uns übrige die Praxis wesentlich interessanter gestaltet.

Ueber die japanischen Aerzte im allgemeinen habe ich leider durchaus kein Urteil. Ich kenne nur Dr. *Ishiura*, der uns im Generalhospital in vortrefflicher Weise bei grössern Operationen narkotisiert, und Dr. *Asakura* in Tokyo, einen *Kocher*'schen Schüler, der auf dem Gebiete der Nierenchirurgie in seinem einfachen Privatspital Vortreffliches leistet, und dessen experimentelle Arbeit über Nierendecapsulation mir schon durch meinen verehrten frühern Chef, Dr. *Gelpke*, bekannt war. Prof. Dr. *Dohi*, Direktor der Universitätsklinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten in Tokyo lernte ich durch einen Patienten und eine gemeinsam ausgeführte Castration kennen; Prof. *Kinoshita*, Direktor der Universitätsfrauenklinik sah ich in sauberer und ruhiger Weise und mit ungemein einfachem Instrumentarium und einem einzigen Assistenten eine intraligamentäre Paraovarialcyste exstirpieren, und wurde von ihm freundlich zum Besuch seiner Klinik und zur Teilnahme an Operationen eingeladen. Prof. *Dohi* führte mich in liebenswürdigster Weise beim Universitätschirurgen Prof. *Sato* ein. Den Internen, Prof. *Miura* und den Psychiater Prof. *Kure* lernte ich durch Consultationen und Correspondenz kennen. Doch sind dies alles Männer ersten Ranges, und ihre Tätigkeit, die zum Teil auch im Ausland rühmlich bekannt ist, klärt nicht über das allgemeine medizinische Niveau hier auf.

Man bleibt hier, nach allgemeinem Urteil, länger als irgendwo sonst Fremder im Lande. Ich hoffe aber doch mehr und mehr mit japanischen Dingen vertraut zu werden und dem Correspondenz-Blatt gelegentlich etwas Interessantes mitteilen zu können.




Wochenbericht.

Ausland.

Berlin. An *v. Leyden*'s Stelle wurde — nachdem *Friedr. Müller*-München und *v. Krehl*-Heidelberg abgelehnt hatten — als Direktor an die I. Medizinische Klinik der Universität berufen Prof. *His*, früher in Basel. Wir gratulieren.

— Der **XIV. internationale Kongress für Hygiene und Demographie** — vom **23.—29. September 1907 in Berlin** — ist ausserordentlich grossartig angelegt und sorgfältig vorbereitet und die Beteiligung verspricht sehr gross zu werden. Mitgliederbeitrag 20 Mark; Angehörige 10 Mark. Generalsekretär: Dr. *Nietner*, Berlin 9, W. Eichhornstrasse 9. — Vorsitzender des schweizerischen Nationalkomites: Dr. *Schmid*, Direktor des schweiz. Gesundheitsamtes, Sekretär: Prof. Dr. *Kolle*, Bern.

— „**Verkauf einer ärztlichen Praxis** verstösst für gewöhnlich gegen die gute Sitte und ist deshalb nichtig“. Dieser Entscheid des deutschen Reichsgerichtes wird der Anschauung der Mehrzahl aller Aerzte entsprechen. In der Motivierung wird darauf aufmerksam gemacht, dass bei jedem derartigen Verkaufe der Verkäufer weniger auf die wissenschaftliche und sittliche Befähigung seines Nachfolgers, als auf die Höhe des Kaufpreises Rücksicht zu nehmen Gefahr laufe. In Zukunft werden alle Verträge, durch die der Uebergang einer Praxis auf einen andern Arzt vereinbart wird, dann als gegen die guten Sitten verstossend angesehen werden, wenn aus dem Kaufpreis hervorgeht, dass nicht etwa nur für die zum Betriebe der Praxis notwendigen Gegenstände, wie Instrumente, Zimmereinrichtung, event. auch für Pferde etc., sondern darüber hinaus, auch für die „Kundschaft“ etwas bezahlt wird. Selbstredend muss hiebei der Kaufpreis in einem auffallenden Missverhältnis zum wirklichen Werte der gekauften Gegenstände stehen. — Der Referent der Medizinischen Klinik (1907/27) Dr. jur. *Soergel* bemerkt dazu: „Das Reichsgericht wollte, wie aus der ganzen Entscheidung hervorgeht, nicht etwa den Verkauf einer ärztlichen Praxis überhaupt als unzulässig erklären, sondern er wollte nur jene Verkäufe oder Uebertragungen der Praxis treffen, bei denen einzig „das Geschäft“ ausschlaggebend ist.“

— **Behandlung schwerer Anämien mit Bluttransfusion.** Vor 15—20 Jahren spielte die Bluttransfusion bei der Behandlung schwerer Anämie eine grosse Rolle; diese Periode war hingegen von kurzer Dauer, und jetzt scheint sie nicht mehr geübt zu werden. Diese ablehnende Haltung ist nach der Ansicht von *Morawitz* nicht gerechtfertigt. Denn es gibt eine grosse Zahl von schweren Anämien, welche auf unsre gegenwärtigen Behandlungsmethoden nicht reagieren und die durch eine Transfusion noch besserungsfähig sind. Auch hat man die Gefahren der Transfusion bedeutend übertrieben. Die Gefahr der sogen. Fermentintoxikation kann man vermeiden, wenn man die Gerinnsel des defibrinierten Blutes nicht ausdrückt und das Blut nicht ganz frisch und noch warm infundiert. Gewisse nach der Transfusion auftretende Reaktionen, wie Schüttelfrost oder Hämoglobinurie lassen sich bei unsrer gänzlichen Unkenntnis ihres Entstehungsmodus nicht vermeiden; eine ernsthafte Gefahr schliessen sie aber nicht ein.

Morawitz hat in letzter Zeit auf der *Krehl*'schen Klinik in Strassburg sechs Fälle von schwerer Anämie mit Bluttransfusion behandelt, und die dabei gemachten Erfahrungen scheinen geeignet, diesen therapeutischen Eingriff einigermassen zu rehabilitieren. Er verfuhr dabei folgendermassen: Als Butspender dienten gesunde Menschen oder solche, welche wegen eines unbedeutenden Leidens die Klinik aufgesucht hatten. Das Blut wird aus der gestauten Vena mediana mit der Nadel entnommen und fliesst direkt in ein 500 ccm fassendes sterilisiertes Pulverglas mit eingeschliffenem Stöpsel. Während und nach dem Aderlass wird das Blut durch Schütteln mit sterilen Glasscherben defibriniert, zirka 20 Minuten bis eine halbe Sunde sich selbst überlassen, dann in ein zweites Pulverglas filtriert, die Coagula nicht ausgepresst. Meist werden zirka 250 ccm Blut entnommen, so



dass nach Abzug der Verluste 200 ccm zur Transfusion bereit stehen. Dem anämischen Patienten wird dann durch einen kleinen Schnitt die Vena mediana freigelegt und eine kleine Glaskanüle eingebunden. Nun wartet man bis das Venenblut des Patienten die Kanüle gefüllt hat und setzt dann sofort den mit einem Trichter versehenen und mit dem angewärmten defibrinierten Blute gefüllten Gummischlauch an. Das Einfliessen des Blutes in die Vene geschehe ziemlich langsam, so dass 200 ccm ca. 20 Minuten bis eine halbe Stunde erfordern. Nach der Transfusion Naht der Wunde und trockener Kompressivverband. Die Methode ist etwas komplizierter, als die von andern Autoren angegebene, dafür aber sicherer und von allen möglichen Zufälligkeiten weniger abhängig.

Von den sechs nach dieser Methode behandelten Fällen, fallen zwei ausser Betracht, da die Beobachtungszeit nach der Transfusion zu kurz war, obschon in einem von diesen Fällen bereits eine Besserung des subjektiven Befindens und Vermehrung der Erythrocyten eingetreten war. Gänzlich versagt hat der Eingriff in einem Falle. Die Obduktion ergab auch eine so extreme Verarmung des Markes an erythroplastischem Gewebe, dass von einer Regeneration nicht die Rede sein konnte. Von überraschender Wirkung war der Eingriff in den andern drei Fällen. In dem einen Falle hatte sich trotz vorausgegangener Arsenbehandlung das Befinden verschlechtert. Erst vom Zeitpunkte der Transfusion trat subjektive und objektive Besserung ein und das Blutbild kehrte langsam zur Norm zurück. Bei den beiden andern Kranken lag ein so schwerer Zustand vor, dass man an die Transfusion als ultimum refugium ging. Um so überraschender waren die Resultate. Die günstige Wirkung trat nie unmittelbar nach der Transfusion ein. Es dauerte immer 2—3 Tage, bis die Wendung zum Bessern sich bemerkbar machte. In zwei Fällen kam es unmittelbar nach der Transfusion zu bedrohlichen Erscheinungen, Schüttelfrösten, Dyspnœ, Oedemen und Hämoglobinurie, wie sie auch von andern Autoren beobachtet wurden, aber noch nie zu einer Katastrophe geführt haben.

Das Zustandekommen der Wirkung hat man in der Weise erklärt, dass man annahm, dass das transfundierte Blut das Knochenmark in einen Reizzustand versetze und zu vermehrter Produktion von Blutkörperchen anrege. *Carnot* hat angenommen, dass im Serum anämischer Tiere sogen. Hämopœtine enthalten sind, welche das Knochenmark zu vermehrter Produktion reizen. Es gibt nun Fälle, in welchen ein noch reaktionsfähiges und funktionell kräftiges Knochenmark, weder auf den Reiz des eignen anämischen Blutes, noch auf Arsenzufuhr reagiert, durch eine Zufuhr fremden Blutes aber zu einer kräftigen Blutbildung wieder angeregt werden kann.

(Münch. med. Wochenschrift Nr. 16.)

— **Behandlung der Neuralgien.** Diese Frage bildete den Gegenstand einer eingehenden Diskussion am XXIV. Kongress für innere Medizin zu Wiesbaden. Zunächst berichtete *Schlösser* (München) über seine Erfahrungen in der Neuralgiebehandlung mit Alkoholeinspritzungen. Er fand nach vielen Versuchen, dass Alkohol, in 70—80%iger Konzentration an den Nerven gebracht, diese Stelle des Nerven zur Degenerierung und alle seine Teile mit Ausnahme des Neurilemms zur Resorption bringt. Seine Erfahrungen beruhen auf 200 Fällen, zum Teil mit Recidiven, im Laufe der letzten 5 Jahre. Die Fälle sind durchweg alte, die psychischen sind ganz ausgeschlossen worden. Die Methode besteht darin, dass möglichst grosse Strecken des erkrankten Nerven und möglichst zentralwärts injiciert werden. Zur Vermeidung von Nebenverletzungen wird eine kräftige Nadel mit möglichst stumpfer Spitze und, um gut am Knochen entlang tasten zu können, von möglichst geradem Verlaufe gewählt. Bei Erkrankungen des dritten Trigeminusastes sind allerdings gebogene Nadeln erforderlich. Nach der Art der Nerven ist der Einspritzungsmodus verschieden. 1) Sensible Nerven sind mit wiederholten Einspritzungen von 2—4 g Dosen zu behandeln. 2) Bei motorischen Nerven muss ein Zustand der leichten Parese durch successive Injektion kleiner Quantitäten des Alkohols erzielt werden, indem nach Abwarten





von etwa 5 Minuten immer wieder etwas Alkohol zugefügt wird. 3) Die gemischten Nerven sind, wie die motorischen, nur etwas energischer zu behandeln.

Die Technik der Behandlung an einem Falle von Trigeminusneuralgie gestaltet sich etwa wie folgt: Um sicher den dritten Ast zu treffen, fühlt der Operateur vom Munde aus mit den Fingerspitzen das innere Ende des grossen Keilbeinflügels, durchbohrt mit einer langen Nadel die Wange und kommt etwas unterhalb der innen liegenden Fingerspitze in die Mundhöhle, tastet sich unter dem Finger an dem grossen Keilbeinflügel in die Höhe bis zur Schädelbasis. Aus der nun angeschraubten Spritze wird 0,5 g Alkohol injiciert, was der Patient mit der Angabe lebhaften Schmerzes im Unterkiefer beantwortet, und nach kurzer Zeit wieder 0,5—1,0 g. Der Schmerz lässt allmählich nach, die Dosis wird noch einmal wiederholt. Es tritt ein Gefühl von Brennen im Unterkiefer auf, doch kann der Patient schmerzlos sprechen. Kommt am nächsten Tag der Schmerz wieder, so wird am Tage darauf mit der Knienadel von dem Unterkieferwinkel aus an der Innenseite des Unterkiefers bis zum Foramen mandibulare in die Höhe gegangen und hier injiciert. Die Unterlippe wird gefühllos, der Kiefer fühlt sich geschwollen an. Die Anfälle kommen nun nicht mehr wieder. Wenn der Patient aber noch über eine peinliche Empfindung im Oberkiefer klagt, so wird von der vordern Massetergrenze etwas unterhalb des untern Jochbeinrandes eingegangen, der Masseter umstochen und mit der Nadel am Oberkiefer entlang nach der Mitte und etwas nach oben hinten vorgegangen. Bei 4,5 cm Tiefe ungefähr kommt man in den Engpass der Fossa pterygomaxillaris, in welcher man noch 1 cm vordringt. Jetzt wird wegen der grossen Schmerzen langsam und vorsichtig injiciert.

Die Heilung ist nur eine zeitweise, sie hält ungefähr ein Jahr an, die Behandlung muss dann wiederholt werden. Wo man bezüglich der Lokalisation im Zweifel ist, muss in den Kauf genommen werden, dass ein Nerv zu viel injiciert wird. Narkose ist nicht ratsam, da ja dann die für die Beurteilung der Procedur so wichtigen Schmerzen ausfallen. Als üble Zufälle hat *Schlösser* Paresen, in einem Falle eine Paralyse gesehen, die in spätestens drei Monaten geheilt waren. Ferner kann durch Bindegewebsentwicklung zwischen den Kaumuskeln an der Schädelbasis eine Kieferklemme zustande kommen. Hier helfen mechanische Uebungen und Fibrolysininjektionen.

Von den behandelten Fällen waren 123 Trigeminusneuralgien. Die Dauer bis zum Auftritt des Recidivs betrug durchschnittlich 10,2 Monate. Von 38 Ischiasfällen sind bei 36 bisher keine Recidive aufgetreten, bei 2 Fällen nach 3—6 Monaten. Bei 16 Occipitalneuralgien, 8 Armneuralgien, 1 Intercostalneuralgie, 2 Neuralgien nach Amputationen, 2 Fällen von lancinierenden Neuralgien bei Tabes kein Recidiv. Von 11 Fällen von Facialisklonus sind in 9 Fällen Recidive nach 3—7 Monaten aufgetreten.

Die *Krause*'sche Operation ist in Hinsicht auf den Dauereffekt fraglos vorzuziehen, doch spricht gegen sie die hohe Mortalität. Schliesslich scheint jetzt nach 5jähriger Erfahrung festzustehen, dass bei wiederholten Einspritzungen die Recidive immer später auftreten.

Lange (Leipzig) behandelt die Neuralgien durch Injektionen unter hohem Druck. Die injicierten grossen Flüssigkeitsmengen dehnen und lockern den Nerven. 75—150 g werden direkt in den Nerven gespritzt, worauf in manchen Fällen sofortige Schmerzlosigkeit eintritt. Wenn auch mit reinem Kochsalze wohl dieselben Resultate zu erzielen sind, so empfiehlt es sich doch, wegen der geringen Schmerzhaftigkeit zur 8 %igen Kochsalzlösung 1 ‰ Eucain zuzusetzen. Bei Ischias wird zwischen Trochanter major und Tuber ischii eine *Schleich*'sche Quaddel angelegt, dann durch allmähliches Tiefergehen das darunterliegende Gewebe langsam infiltriert und in den Nerven, der sich durch eine lebhafte Schmerzäusserung des Patienten als richtig getroffen kennzeichnet, eine gewisse Quantität injiziert. 1—2 Stunden nach der Injektion setzt ein lebhaftes Spannungsgefühl ein, das allmählich abklingt. Auffallend ist, dass ²/₃ aller Fälle eine nur wenig Stunden anhaltende Temperatursteigerung haben. Ein Nachteil der Methode ist, dass man so



grosse Flüssigkeitsmengen, wie zu gutem Erfolge erforderlich, nicht an alle Nerven heranbringen kann. Die Methode ist jedem aseptisch arbeitenden Arzt zugänglich.

Alexander (Berlin) spritzt 10 ccm der *Schleich*'schen Lösung II an den Ort des Schmerzes, der genau bestimmt werden muss. Die Injektionen lassen sich auch mit gutem Erfolge bei myalgischen Schmerzen, wie bei Lumbago, Nackenmyalgien, anwenden. Da bei den Neuralgien stets die Muskulatur mitbeteiligt ist, ist sorgfältige Behandlung derselben unerlässlich. *Goldscheider* bestätigt die günstigen Resultate von *Alexander* und ist der Ansicht, dass ehe man sich zu den endoneuralen Injektionen entschliesst, man die Injektionen nach *Alexander*, bei Ischias eventuell kombiniert mit Dehnung und Wärme, versuchen sollte.

Hanau empfiehlt die Anwendung trockener Schröpfköpfe, die gut wirkt, genau lokalisierbar und leicht anwendbar ist. 10—15 Minuten werden alle 2—3 Tage bis zum Verschwinden der Schmerzpunkte die Schröpfköpfe auf den genau aufgesuchten Druckpunkten belassen. Im allgemeinen sind 3—7 Sitzungen nötig.

Schilling hat bei Trigeminusneuralgie schöne Resultate mit *Bier*'scher Stauung gehabt. Der Erfolg tritt ziemlich rasch ein, und es sind wohl auch Dauerresultate zu erzielen (ein Fall blieb 4 ½ Monate recidivfrei). Vorsichtig und unter ärztlicher Kontrolle angewandt, sind wohl selbst bei ältern Patienten Schädigungen vermeidbar (XXIV Kongress für innere Medizin).

— **Bœrhavia hirsuta** wird von Dr. *Monig* als Diureticum warm empfohlen. Die Pflanze wird in Brasilien sehr viel zur Bekämpfung der hartnäckigen Anurie der Beriberi verwendet, gegen welche Digitalis, Scilla, Theobromin meist wirkungslos sind. Die Bœrhavia hirsuta in Infus dargereicht, verursacht nach wenigen Tagen eine wahre Harnflut, welche den Kranken grosse Erleichterung bringt. *Monig* hat die Droge in andern Fällen von mangelhafter Diurese mit gutem Erfolg angewendet. Die Diurese scheint renaler Natur und nicht die Folge einer Hebung der Herztätigkeit zu sein. Die Droge wird in Infus oder in Form eines Fluidextraktes verordnet. (Progrès médical Nr. 23.)

— Nach *Crofton* wirkt die **Acetyl-Salicylsäure** oft sehr günstig gegen das **unstillbare Erbrechen der Schwangern.** Er gibt 0,3—0,6 mit den Mahlzeiten.

— Die schmerzhaften Anfälle der **Entero-Colitis** sind zweckmässig mit folgender Mixtur zu bekämpfen: Extract. Hyoscyami, Extract. Belladonnæ, Extract. Cannabis āā 0,02, Menthol 0,05, Spiritus Menthæ 5,0, Aq. Chloroformi 50,0, Sirup. Gummosus 100,0. Alle zwei Stunden oder alle Stunden ein Esslöffel.

— **Bei Typhus abdominalis und infectiösen Darmaffectionen** empfiehlt *Beldau*: Rp.: Camphoræ tritæ, Chinin. hydrochlor., Naphtalin. puriss. āā 0,15, Ichthalbin 0,55. M. f. pulv., D. tal. dos. Nr. X ad capsul. amyl. S. 3 stdl. 1 Oblate. Gleichzeitig verordnet man: Rp.: Decoct. Salep. 200,0, Bismuth. salicyl. 6,0 (oder bei profuser Diarrhœ und Blutungen: Plumb. acet. 0,6) M. D. S. 3 stdl. 1 Esslöffel; tagsüber je nach der Schwere des Falles 4—6 Esslöffel.

Beide Mittel werden alternierend verabfolgt, so dass die verschiedenen Gaben 1½ Stunden auseinanderliegen. Bei entsprechender Diät und den üblichen hydrotherapeutischen Massnahmen soll schon nach 24—48 Stunden eine Wendung zur Besserung eintreten.

(Münch. med. Wochenschrift Nr. 8.)

— **Behandlung der Arteriosklerose.** 1) Rp.: Kali jodat. 6,0—8,0, Natr. nitros. 1,0—2,0, Aq. dest. 200,0. M. D. S.; dreimal täglich 1 Esslöffel voll zu nehmen.

2) Rp.: Tinct. Jodi 1,0, Spirit. æther. nitros. 30,0. M. D. S.; drei- bis viermal täglich 20—30 Tropfen zu nehmen.

Briefkasten.

Bericht über die Verhandlungen des schweizerischen Aerztetages in Neuenburg ist im Satz und erscheint in der nächsten, vergrösserten Nummer.

Schweighauserische Buchdruckerei. — B. Schwabe, Verlagsbuchhandlung in Basel.



CORRESPONDENZ-BLATT

Erscheint am 1. und 15. jedes Monats.

Benno Schwabe, Verlag in Basel.

für

Schweizer Aerzte.

Preis des Jahrgangs: Fr. 12. — für die Schweiz, Fr. 16. — für das Ausland. Alle Postbureaux nehmen Bestellungen entgegen.

Herausgegeben von

Dr. E. Haffter in Frauenfeld. und **Prof. A. Jaquet** in Basel.

N° 16. XXXVII. Jahrg. 1907. 15. August.

Original-Arbeiten.

Aus der chirurgischen Klinik Basel: Direktor Prof. Enderlen.

Casuistischer Beitrag zu den irreponiblen und veralteten Kniegelenksluxationen.[1])

Von Dr. **Hans Iselin**, I. Assistenz-Arzt.

Die Luxationen des Knies sind selten. *Krönlein* hat unter 400 an der Berliner Universitätsklinik und Poliklinik in sechs Jahren beobachteten Luxationen nur vier Knieverrenkungen gefunden. *Cramer* hat 1894 die seit *Malgaigne* publizierten Knieluxationen in einer sorgfältigen Casuistik zusammengestellt, im ganzen mit den Fällen von *Malgaigne* 270 Beobachtungen.[2])

Die Beschaffenheit des Kniegelenks lässt das seltene Vorkommen leicht erklären. Die Gelenkflächen sitzen einander breit auf, sind innen durch die starken Kreuzbänder befestigt und aussen durch mächtigen Bandapparat verstärkt; sie lassen sich nur durch ganz grosse Gewalten gegeneinander verschieben, es fehlt, wie *Otto Ehrhardt* bemerkt, ein Hypomochlion, das, wie an andern Gelenken, ein Abheben der Gelenkflächen erleichtert. Die Luxationen können direkt oder indirekt entstehen. Am häufigsten ist die direkte Verschiebung der Knochen.

Die Verrenkung wird immer nach der Verschiebungsrichtung des peripheren Knochens benannt, also am Knie nach der Richtung der Tibia.

[1]) Demonstration zweier Fälle von traumatischer Kniegelenksluxation nach hinten und aussen in der medizinischen Gesellschaft Basel, Sitzung 1. März 1907.

[2]) In der Basler Klinik wurden unter *Socin* sechs Fälle, unter *Hildebrand* ein, unter *Enderlen* ein Fall von frischer Knieluxation beobachtet; die *Socin*'schen Fälle finden sich in den Jahresberichten der Klinik.



Malgaigne unterschied 15 Arten nach Richtung und Grad der Verschiebung, *Pitha, König, Lossen* und andre benannten die Luxationen nur nach den vier Hauptrichtungen und der Rotation.

Cramer hat die diagonalen Verschiebungen als typische Luxationsformen dazu genommen.[1])

Am häufigsten sind die Luxationen nach vorne; die nach hinten und die nach aussen sind ungefähr gleich häufig, die innern und diagonalen seltener.[2])

Bei den direkten Luxationen ist der Vorgang leicht zu verstehen: Einer der Knochen wird direkt durch die Gewalt, welche die Bänder zerreisst, verschoben.

Der Mechanismus der indirekten Verletzung wurde von *Bonnet, Dittel, v. Horoch*, am gründlichsten von *Hönigschmied* durch Leichenexperimente klargelegt.

Ein gutes Beispiel für indirekte Luxation nach vorne ist die Beobachtung von *Eames* (Centralblatt f. Chir. 1901 pag. 367).

Beim Sturz des Korbes 55 m in einen Schacht entstand bei fünf Bergleuten eine Verrenkung im Kniegelenk nach vorn, bei zweien war hinten die Haut durch den Druck der Condylen geplatzt. Während des Sturzes standen die Bergleute mit gestreckten Beinen und vorwärts gebeugtem Kopf und Schultern.

Noch klarer ist die Entstehung durch Ueberstreckung in *Pitha*'s Beispiel (*Albert*, Lehrbuch d. Chir. Bd. 4 pag. 391).

Ein Mann fiel mit dem einen Bein in ein aufrechtstehendes Fass und schlug mit dem Körper vornüber, während der Unterschenkel fixiert blieb.

Durch Ueberstreckung kommt es nach *Hönigschmied* zur Zerreissung der Kreuzbänder eventuell des innern Seitenbandes. Das hintere Kreuzband reisst vom Femurcondyl, das vordere vom Tibiaansatz; trifft ausserdem ein Stoss die Tibia von hinten oder den Oberschenkel von vorn, so kommt die Verrenkung nach vorn zustande.

In den beiden Beispielen hat an Stelle der direkt ansetzenden Kraft das Ueberbeugen und Ueberschlagen des Körpers nach vorn die Condylen nach hinten gedrängt, in einem Fall sogar durch die Haut hindurch.

Luxation nach hinten wird meist direkt durch Schlag auf den Tibiakopf von vorne erzeugt; indirekt sah sie z. B. *Stetter* entstehen (Compendium v. d. Lehre der frischen traumatischen Luxation, Berlin 1886):

Ein Soldat lief schnell einen ziemlich steilen Berg hinunter, wollte während des Laufens parieren, stemmte den linken Fuss stark gegen den weichen Lehmboden, er schnellte den Oberkörper gewaltsam zurück, dabei fühlte er im linken Bein einen heftigen Schmerz und brach sofort zusammen.

Bei der Luxation nach hinten legt sich die Patella wie bei der *Gritti*'schen Operation auf die Unterseite der Femurcondylen, bei der nach vorn wie ein Deckel auf die Tibiafläche; dabei ist die Haut vorn stark gefaltet.

Die beiden Luxationsformen nach innen und aussen entstehen durch Hyperadduction und Hyperabduction (vgl. *Hönigschmied* pag. 605). Nach *Pitha* ist die

---

[1]) Die Kniegelenksluxationen galten bei den Griechen 500 v. Chr. als häufige Verletzungen: diese Angabe ist geschichtlichen Notizen entnommen, die mir Herr Dr. *Beck* aus Basel zur Verfügung gestellt hat. Dr. *Beck* erklärt diese Tatsache aus der fleissigen Benutzung der in hohem Ansehen stehenden Turn- und Ringinstitute.

[2]) Häufigkeit der Luxationen nach *Cramer* l. c. pag. 29 nach vorn 109, nach hinten 53, nach aussen 48, nach innen 18, diagonal 18, reine Rotationsluxationen nur 3.

Luxation nach innen seltener, weil das Knie einen nach aussen offenen Winkel bildet. Bei der Luxation nach aussen reisst das innere Seitenband samt den Kreuzbändern ein.

Von den Rotationsluxationen bei *Cramer* sind nur drei reine Rotationsluxationen: Die Fälle von *Bulteel:* völlige Querstellung der Tibia, *Hénaff:* Rotation um den äussern und *Boursier:* um den innern Condylus.

Bei den diagonalen Luxationen kommen häufig Rotationen vor, dabei wird die Drehung durch die Lage des Kapselrisses bestimmt. Die Verschiebung der Tibia nach hinten und aussen kommt fast einzig in Betracht. Nach *Fankhauser*'s[1]) Berechnung macht diese Luxation 62,5 % der Diagonalluxationen aus. Bei der Luxation nach vorn kommt das Femurende zwischen die Sehnen des Biceps und der „Semimuskeln" zu liegen, deshalb sind seitliche Abweichungen weniger gut möglich, während bei der Luxation nach hinten der seitlichen Verschiebung der Tibia keine Hindernisse im Weg stehen *(Fankhauser).*

Die zwei Fälle, die ich Ihnen vorstelle, gehören beide zu der Form der Diagonalluxation.

Der erste Fall betrifft einen 45jährigen kräftigen Arbeiter, der am Weihnachtsabend folgendermassen verunglückte:

Er trat im Dunkeln mit dem rechten Bein in eine unbedeckte Dohle von etwa 60 cm Durchmesser. Mit dem linken Fuss blieb er am Rand hängen, während der ganze Körper bis zu den Schultern in der Dohle verschwand, dabei klappte das linke Bein im Knie nach aussen zusammen wie ein Taschenmesser; der Verunglückte musste herausgezogen werden. Der linke Unterschenkel stand nach Angaben des Patienten rechtwinklig nach aussen vom Oberschenkel ab. Das Bein liess sich ohne viel Mühe annähernd gerade richten.

Zwei Stunden nach dem Unfall wurde Patient ins Spital gebracht. Das linke Bein zeigte folgenden Befund: Der Unterschenkel war im Kniegelenk um etwa 20° gebeugt, 15° abduciert und nach innen rotiert. Das Kniegelenk war in seinen Konturen verändert, der innere Condylus sprang stark vor, unter ihm war die Haut auf der Innenseite des Knies eingezogen, quergefaltet. Seitlich und hinten ragte der Tibiakopf mit leichtem Absatz vor. Da noch kein Gelenkerguss bestand, war auf den ersten Blick zu erkennen, dass eine Verschiebung der Knochen im Kniegelenk stattgefunden hatte. Die Palpation erwies die sichtbaren Vorsprünge als die vermuteten Knochenteile. Der Condylus internus war dicht unter der Haut zu fühlen, in der Kniekehle und aussen war der Tibiakopf durchzutasten. Die Patella sass dem äussern Condylus unverrückbar fest auf. Das Ligamentum patellæ war deutlich zu fühlen und erwies sich als nicht sehr gespannt.

Die Haut war überall unverändert, ihre Sensibilität am Unterschenkel nicht gestört. Der Tibialispuls war am innern Knöchel deutlich zu fühlen.

Activ war das Bein unbeweglich, passive Bewegungen waren sehr schmerzhaft; die Diagnose lautete: Luxatio incompleta posterior externa genus sin.; es wurde sofort die Reposition in Narcose versucht.

Der Unterschenkel zeigte auffallend abnorme Beweglichkeit, er liess sich weit abducieren, nach aussen rotieren, leicht beugen und nach hinten verschieben. Mit Abduction, Auswärtsrotation, Flexion, dann Druck auf Tibia nach vorn und innen, Streckung und Adduction liess sich der Unterschenkel in die richtige Stellung zum Oberschenkel bringen; er kehrte jedoch nach Loslassen sofort wieder in seine frühere Lage zurück.

Bei dieser scheinbaren Reposition blieb die Einziehung der Haut unter dem innern Condylus bestehen und die Patella auf dem äussern Condylus sitzen. Die Kniescheibe

[1]) *Fankhauser,* Dissertation Bern 1896 pag. 73.

liess sich auch beim zweiten Repositionsversuch durch direktes kräftiges Stossen nach innen nicht verschieben.

Aus diesem Befund wurde die Diagnose gestellt: Irreponible Verrenkung der Tibia nach aussen und hinten. Als Ursache der Irreponibilität wurde ein Knopflochmechanismus angenommen und sofort zur blutigen Reposition geschritten (Dr. *Iselin*).

Durch einen 18 cm langen innern Arthrotomieschnitt wurde die Kniegelenksgegend freigelegt. Der Condylus internus lag in einem ziemlich grossen Bluterguss unter der oberflächlichen Fascie, er hatte die Fascia lata durchbohrt und die Fasern des Vastus internus so auseinandergedrängt, dass ein etwa 3 cm breiter Wulst dieses Muskels samt Fascie und abgerissener Gelenkkapsel hinten um ihn herum nach der Fossa intercondylica zog. Vorn vereinigte sich dieser Wulst wieder mit dem Vastus internus und bildete mit dem Muskel einen Ring, der fest den Hals des Condylus umschnürte. (Vgl. Figur 1.[1]) Das Ligamentum laterale internum und die Kapsel waren vom Condylus abgerissen. An der Ansatzstelle des Bandes fand sich rauher Knochen. Bei erneutem Repositionsversuch wulstete sich der Muskel und die Kapsel etwas mehr, der Condylus aber konnte nicht durch den Riss zurückgebracht werden.

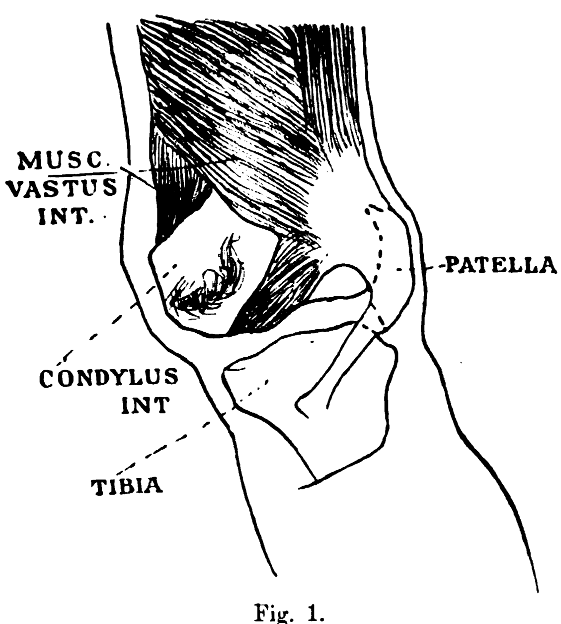


Fig. 1.

Um das Gelenk nicht noch mehr zu schwächen, wurde nicht incidiert, nur mit stumpfen Haken und Elevatorium der Muskel- und Kapselwulst über den Condylus zurückgehebelt, während der Unterschenkel gestreckt und adduciert wurde. Der Condylus schnappte darauf vernehmbar ein. Das Knie zeigte normale Conturen, die Patella sass wieder am richtigen Platz. Durch den Muskel- und Kapselriss liess sich das Gelenkinnere nur schwer übersehen, der innere Meniscus war unverletzt, die Kreuzbänder waren nicht zu sehen. Aus der grossen abnormen Beweglichkeit musste geschlossen werden, dass beide bei der Verletzung eingerissen waren.

Der Riss sass im vordern und innern Teil der Kapsel, er wurde nach Austupfen des Blutes aus dem Gelenke mit Catgut verkleinert. Das etwas lose Plica alar. wurde mit in die Naht genommen. Das Ligament. later. intern. liess sich nicht finden, es hätte ja auch höchstens angenagelt werden können, da sich an seiner Ansatzstelle nur rauher Knochen fand. Muskel und Fascie wurden sorgfältig mit Seide vernäht, die Haut mit Draht, das Bein auf Resectionsschiene gelegt.

Die Wunde heilte primär, am zehnten Tag ging Patient mit Fixationsverband herum. Drei Wochen nach der Operation erhielt Patient einen articulierenden Gipsverband, mit den passiven und activen Bewegungen wurde in der dritten Woche angefangen, gleichzeitig wurde das Gelenk massiert und nach *Bier* mit Heissluft behandelt. Die Beweglichkeit nahm trotz Turnen im Pendelapparat nur langsam zu.

Nach etwa zwei Monaten trat Patient ohne Stützapparat aus, heute, 7. März 1907, nach $2^1/_2$ Monaten, geht Patient unter Hinken. Neben dem Ligam. pat. bestehen zwei kleine Wülste, sonst ist keine Schwellung nachzuweisen. Das Knie wird nahezu gestreckt,

[1]) Als Vorbild für die Figur 1 diente die Zeichnung von Dr. *Oeri* in der Arbeit von *Ruppanner* (l. c.).



activ schmerzlos bis zu 70° gebeugt, passiv lässt sich der rechte Winkel fast erreichen, dabei treten aber Schmerzen auf, starke Spannung quer über das Knie. Die Muskulatur ist noch atrophisch, das Bein ist gerade und zeigt auch beim Stehen keine Valgusstellung. Abnorme seitliche Bewegungsfähigkeit fehlt.

Auf dem Röntgenbild sind die Gelenklinien links weniger deutlich gezeichnet als rechts. Hinter den Condylen ist ein wenig scharf umschriebener Schatten zu sehen, der am ehesten der abgerissenen Insertion des hintern Kreuzbandes entspricht.

Fast ausnahmslos sind die Zerreissungen der Kapsel und der Gelenkbänder so ausgedehnt, dass die Reposition nur sehr selten Schwierigkeiten macht, deshalb wurde die Krankengeschichte ausführlich erzählt. Der Mechanismus des Repositionshindernisses ist noch nicht sehr lange bekannt. *Krönlein* bezweifelt 1882 in seiner Lehre von den Luxationen (pag. 56), dass Enge des Kapselrisses die Reposition hemmen könne; er hält das Repositionshindernis der relativen und absoluten Enge für ein künstlich erzeugtes, und meint, dass es um so seltener werde, je mehr wir die anatomischen Verhältnisse der Luxationen bei Repositionen berücksichtigen. Er glaubt nicht, dass die derbe fibröse Kapsel den Grad von Elasticität besitze, den ausgetretenen Gelenkteil wie ein Knopfloch so fest zu umschnüren.

Die erste sichere Beobachtung, in der die absolute Enge des Kapselrisses die Reposition verhindert hat, stammt aus dem gleichen Jahre, 1882 von *Braun*. *Braun* hat durch einen innern Arthrotomieschnitt das Hindernis klar gelegt und beseitigt. 1895 hat *Pagenstecher* in einer Arbeit über irreponible Luxation im Kniegelenk (*Bruns*, Beiträge, Band 14) mit dem eignen Fall bereits 4 Beobachtungen von Knopflochmechanismus zusammengestellt.

Ruppanner hat 1906 (deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Band 83) 13 Fälle von irreponiblen Luxationen aufgezählt, mit einer Beobachtung aus dem Kantonsspital Glarus. Werden die Fälle (*v. Birkett, Mehlhauser, Spence, Schröter* und *Lagoutte*), die in ihrem Mechanismus nicht klar sind, weggelassen, so bleiben 8 Luxationen, die wegen Einklemmung des innern Condylus in Kapsel- oder Muskelriss nur blutig reponiert werden konnten. Mit meinem Fall und einem 1897 *v. Kjär*, beschriebenen (Centralblatt für Chirurgie 1897 pag. 1191) ist 10 mal dieses Repositionshindernis festgestellt worden.[1])

Diese Irreponibilität ist bis jetzt nur bei Luxationen nach hinten (1 mal), nach aussen (3 mal), nach aussen und hinten (6 mal) beobachtet worden. Eine einheitliche Aetiologie lässt sich bei irreponiblen Luxationen nicht feststellen. In neun Fällen war der Condylus internus in einem Schlitz der Kapsel, der Fascia lata oder auch des Vastus internus eingeklemmt, nur in der Beobachtung von *Zetl* waren beide Condylen in einem Schlitz der Fascia lata nach innen vom Ligamentum patellæ gefangen.

---

[1]) 1. *Braun* 1882: komplete Luxation nach aussen, Innenrotation.
2. *Schlange* 1892: Subluxation nach aussen, Kapselriss in den hintern Partien.
3. *Zetl-Brunner:* Luxation nach hinten und aussen, komplet, Perforation der Fascia lata durch beide Condylen nach innen vom Ligamentum patellæ.
4. *Pagenstecher* 1895: Luxation nach hinten mit rechtwinkliger Abduktion.
5. *Fankhauser* 1896: Subluxation nach hinten und aussen.
6. *Battle* 1898: Luxation nach aussen.
7. *Rossi* 1903: Luxation nach hinten mit Rotation nach aussen.
8. *Ruppanner* 1906: Luxation inkomplet, nach hinten und aussen Aussenrotation.
9. *Kjär* 1897: Luxation nach aussen.
10. *Iselin* 1906: Luxation nach hinten und aussen mit Innenrotation.

Die Patella war in fast allen Fällen auf den äussern Condylus luxiert. Bei *Kjär* sass sie offenbar so fest, dass sie als Repositionshindernis angesehn und sogar entfernt wurde. Nach *Pagenstecher* wird die Patella durch die gespannten interponierten Kapsel- und Muskelteile auf dem äussern Condylus festgehalten. [1])

Fig. 2.

Diagnostisch verwertbare Zeichen für die irreponiblen Luxationen gibt es nicht. Die Patellaluxation nach aussen kommt auch bei reponiblen vor; auch die Einziehung der Haut unter den Condylus internus ist nicht charakteristisch für sie. Vergebliche Repositionsversuche werden erst zu dieser Diagnose führen.

Der 2. Fall ist eine **veraltete nicht reponierte diagonale Luxation mit guten Funktionen.**

C. Str., eine 36jährige Magd, hatte sich vor 10 Jahren durch Ausgleiten auf glattem Steinboden und Einknicken im rechten Knie eine Verletzung zugezogen, offenbar eine Subluxation. Wegen der starken Schwellung wurde die Art der Verletzung von dem Arzt nicht erkannt. Das Kniegelenk ist etwa 10 mal punktiert worden, ein Arzt hat auf der Innenseite des Gelenks eingeschnitten, um eine Gelenkmaus zu entfernen. Patientin gibt an, dass die starke Deformität erst allmählich entstanden sei. In der Tat lässt sich dieser Vorgang nachweisen. 1898, ein Jahr nach dem Trauma, war Patientin auf unsrer Klinik wegen Subluxation nach aussen



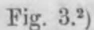


Fig. 3.[2])

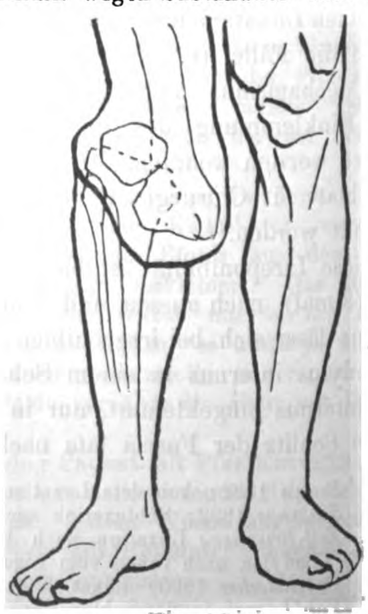


Fig. 4.[2])

[1]) Bei Versuchen an Leichen konnte ich bei äussern Luxationen Interposition von Kapselteilen beobachten, aber keine Irreponibilität und keine Luxation der Patella erzeugen.

[2]) In Figur 3 und 4 wurde der Röntgenbefund in eine Skizze des kranken Beines eingetragen.



und hinten. Nebenstehendes Röntgenbild (Fig. 2) zeigt den damaligen Zustand des Knies. Es wurde versucht durch redressement forcé die Reposition zu erzwingen und mit Gipsverbänden festzuhalten, jedoch ohne Erfolg. Patientin wurde ungeheilt entlassen.

Am 15. Januar 1907 wurde Patientin wegen serös eitriger Entzündung des Kniegelenks aufgenommen. Es wurde folgender Röntgenbefund (Fig. 3 und 4) erhoben. Die Tibia ist nach hinten und aussen verschoben. Die Condylen des Femurs sind ziemlich stark verändert, die Luxation ist vollständig. Der Oberschenkelknochen reitet mit seiner hintern und äussern Kante auf dem Tibiakopf.

Das rechte Bein ist um 6 cm verkürzt. Das Kniegelenk von allen Seiten stark verbreitert. Der Unterschenkel ist bajonettförmig zum Oberschenkel abgesetzt. Die stärkste Abknickung bietet die Seitenansicht.

Trotz dieser hochgradigen Veränderungen zeigt das Knie gute Beweglichkeit. Es wird gestreckt und über den rechten Winkel gebeugt. Patientin geht ohne Beschwerden, der Gang ist hinkend aber elastisch. Patientin ist Glätterin, sie verrichtet mühelos ihre Arbeit, hinderlich ist die starke, abnorme, seitliche Beweglichkeit. Durch festes Einwickeln des Knies kann sie das Schwächegefühl beseitigen.

Wegen der guten Funktion und der starken Dislokation hat Prof. *Enderlen* von einem operativen Eingriff abgesehen. Die Resektion des Kniegelenks, die bei der vorhandenen starken Arthritis deformans einzig in Betracht kommt, würde eine ebenso starke Verkürzung machen und für diese Patientin keine Vorteile bieten, einzig spätere Verschlimmerungen verhüten.

Bei *Cramer* finden sich 9 veraltete Luxationen nach hinten. Nach *Fankhauser* (pag. 63) wird am häufigsten diese Form angetroffen, weil selbst die komplete Verrenkung in dieser Richtung wenig Beschwerden macht und gute Bewegungsfähigkeit zulässt. Auffallend gute Funktion des Knies zeigten die veralteten Luxationen von *Karewski, Oakely-Bagnall* und *Schröter*. *Schröter*'s, Patient hat mit einer inkompleten Luxation nach aussen 5 Jahre Militärdienst gemacht. Ungünstig dagegen sind die Berichte über veraltete Luxationen von *Bernard* und *Reisinger* (Vergl. *Fankhauser*), die ihre Patienten ca. 2 Monate nach dem Trauma wegen Gangrän des Unterschenkels amputieren mussten.

Unser 2. Fall illustriert deutlich das Schicksal der nichtreponierten Knieluxationen. Die Funktion ist einstweilen leidlich gut, aber doch häufig gestört durch recidivierende Gelenkergüsse. Der Zustand kann sich mit der Zeit verschlimmern, er ist ein Beispiel erstaunlicher Selbsthilfe des Körpers, aber kein erstrebenswertes Resultat.

Nach den günstigen Resultaten, die *Helferich* (Deutsche med. Wochenschr. 1893) an andern Gelenken mit blutiger Reposition erzielt hat, wird man heutzutage nicht nur irreponible, sondern auch veraltete Knieluxationen auf operativem Wege zu reponieren suchen.

Blutige Repositionen veralteter Knieluxationen sind bis heute nicht bekannt.

Bei habituellen Luxationen ist schon öfters operative Heilung versucht worden. In einem Fall von hinterer Luxation hat *Hildebrand* 1902 in unsrer Klinik die Naht des innern Seitenbandes versucht, da 4 Wochen nach der Reposition noch Neigung zu seitlicher Reluxation bestand. Das Seitenband war nicht zu finden, es konnte nur der Kapselriss verkleinert werden. Die Operation war bei dem 76jährigen Mann erfolglos; er wurde nach 2 Monaten mit Fixationsverband entlassen.

Mit gutem Erfolg hat *Robson* eine habituelle Luxation nach hinten operiert, durch Naht der Kreuzbänder.[1])

Ob es in unserm Falle von irreponibler Luxation richtig war, sich auf die Reposition zu beschränken ohne gründliche Revision des Gelenkes und der Naht der zerissenen Kreuzbänder, muss der weitere Heilungsverlauf des Falles lehren. Da die Prognose der reponierten Knieluxationen überhaupt bezüglich der Funktion eine gute ist, und die bisher bekannten blutig reponierten Luxationen zum grössern Teil mit vollständig beweglichem Kniegelenk geheilt waren, hielt ich eine ausgedehntere Arthrotomie in diesem Fall nicht für angezeigt.

Literatur, die im Text nicht angegeben ist:

Battle, Hildebrand's Jahresbericht 1898, S. 971.

Braun, Deutsche med. Wochenschr. 1882, Nr. 21.

Cramer, Kasuistik der traumatischen Luxationen des Kniegelenks mit Ausnahme der von *Malgaigne* gesammelten Fälle. Würzburger Dissertat. München 1894.

Dittel, Ueber intraarticuläre Verletzungen am Knie. Wiener med. Jahrbücher 1876, pag. 319.

Ehrhardt, Ueber traumatische Luxationen im Kniegelenk. Beiträge zur klinischen Chirurgie, Band 16, 1896.

Hönigschmied, Leichenexperimente über die Zerreissungen im Kniegelenk. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Band 36, 1893.

Karewski, Archiv für klinische Chirurgie, Band 33, 1886.

Oakely-Bagnall, The Lancet 1882, I.

Pagenstecher, Beiträge zur klinischen Chirurgie, Band 14, 1895.

Robson, Zentralblatt für Chirurgie 1903, S. 988.

Rossi, Zentralblatt für Chirurgie 1903, S. 987.

Schlange, Deutsche med. Wochenschr. 1892, S. 326.

Schrœter, Archiv für klinische Chirurgie, Band 46, 1893.

Zell, Blutige Reposition von Luxationen. Dissertat. München 1894.

Nachtrag. Befund am 12. Juli 1907: Das linke Knie ist ohne Erguss, die Konturen sind deutlich, nur die Gruben zu beiden Seiten des Lig. patellæ propr. sind ausgefüllt von ziemlich derbem Gewebe. Der Unterschenkel steht leicht auswärts rotiert, in leichter Beugung. Bis zur völligen Streckung fehlen 7°. Die active Beugungsfähigkeit beträgt 80°. Das Gelenk lässt keinerlei abnorme Beweglichkeit zu. Beidseits besteht leichte Varusstellung. Der Oberschenkel zeigt eine Atrophie von circa 2½ cm. Der Umfang der Unterschenkel ist beidseits gleich.

Auf dem Röntgenbild sind die Gelenklinien schärfer, der früher genannte Schatten hinter den Femurcondylen ist umschriebener, er ist als der abgerissene obere Ansatz des hintern Kreuzbandes anzusprechen.

Patient arbeitet als Taglöhner; ebner Erde kann er Lasten bis zu einem Zentner mühelos tragen, dagegen ist ihm Treppensteigen selbst ohne Lasten beschwerlich. Beim Treppabgehen hat er die Empfindung, der Oberschenkel rutsche im Knie nach vorn über den Unterschenkelknochen.

[1]) *Pagenstecher* hat 3 Fälle von isoliertem Riss der Kreuzbänder operiert. Zweimal gelang die Naht der Bänder mit gutem Erfolg. In einem 3. Fall konnte er nur die Stümpfe entfernen und musste nachträglich wegen Arthritis deformans resecieren. (Deutsche med. Wochenschr. 1903, Nr. 48.) In der Arbeit von *v. Hints* über isolierte Zerreissung der Hilfsbänder der Gelenke (*Langenbeck's* Archiv Bd. 64) finden sich nur 3 isolierte Zerreissungen der Kreuzbänder überhaupt.




Kaufmann (Handbuch der Unfallsmedizin S. 491) hat einen Patienten, bei dem der abgerissene Kreuzbandansatz ein absolutes Beugungshindernis bei 90° abgegeben hatte, durch Abtragen der Knochenlamellen völlig geheilt. Vermutlich wird auch in unserm Fall die Beugung gehemmt durch das Knochenstück, das dem Schatten hinter den Condylen entspricht. Diese Annahme erklärt auch die Tatsache, dass trotz energischer Behandlung keine wesentliche Besserung der Funktion seit der Vorstellung am 7. März erzielt worden ist. Patient verweigert eine nachträgliche Operation.

Der Heilungsverlauf dieses Falles lehrt also, dass in ähnlichen Fällen eine gründliche Revision des Gelenks nötig ist, dass die zerrissenen Bänder genäht werden müssen und abgerissene Knochenstücke zu entfernen sind.

Aus der Unfallversicherung der Aerzte.

Von Dr. **H. Ziegler.**

In den Archiven der Unfallversicherungen liegt eine Fülle interessanten, wissenschaftlichen Materials vergraben, das bisher nur zu versicherungstechnischen Zwecken geordnet und benützt wurde. Die „Schweiz. Unfallversicherungs-Aktiengesellschaft Winterthur" hat nun ein Bureau eingerichtet, welches das Material auch nach der medizinischen Richtung hin erschliessen soll. Die seit 1875 angehäuften Akten sind aber so umfangreich, dass es nicht möglich ist, sie nachträglich vollständig nach medizinischen Grundsätzen zu registrieren. Es ist das für die Einzelversicherung nun in grossen Zügen und nur für die Todes- und Invaliditätsfälle geschehen. In Zukunft wird die Einzel- und Kollektivversicherung aus der Schweiz und Deutschland vollständig bearbeitet werden. Unsre bisherige Arbeit hat gezeigt, was alle Lehrbücher der Unfallheilkunde immer noch hervorheben, dass nämlich ein grosser Teil der Aerzte sich mit dem Wesen der Unfallversicherung noch allzu wenig vertraut gemacht hat. Es sei mir deshalb gestattet, ab und zu in dieser Zeitschrift die Kollegen auf einzelne Punkte, die besserer Beachtung bedürfen, aufmerksam zu machen. Für heute bringe ich einige Daten aus der Versicherung der Aerzte, wie sie sich auf Grund der bisher, wie schon erwähnt, nur zu versicherungstechnischen Zwecken hergestellten Zählkarten ergeben. Die relativ grosse Zahl vermag kleinere Fehler und Ungenauigkeiten auszugleichen.

Tabelle A zeigt die Fälle nach Sitz der Verletzung, teilweise auch nach ihrer Art und nach ihrem Ausgang (Tod, Invalidität und vorübergehende E. U.) geordnet. Da die Karten von Laien geschrieben sind, und aber auch viele ärztliche Zeugnisse keine exakte Diagnose geben, so war die Differenzierung der einzelnen Formen nicht immer genau durchführbar. Zur Vergleichung sind die Zahlen aus der gesamten Einzelversicherung beigefügt; aber nur für die Todes- und Invaliditätsfälle; auch die Fälle vorübergehender Erwerbseinbusse zu bearbeiten, war nicht möglich.

Tabelle A. Verletzungen nach ihrem Sitz, teilweise auch nach Art und nach ihrem Ausgang.

	Aerzte.				Im Ganzen.	
	Tod.	Inval.	Vorübergehende E. U.	Total.	Tod.	Inval.
Kopf.						
Augen (meist ohne genauere Angaben)	—	6	79	85	—	213
Gesichtsteil und Kopfhaut	1	—	103	104	11	50
Schädel mit Inhalt	7	3	33	43	181	142
Hals und Wirbelsäule	—	—	16	16	20	37



	Aerzte. Tod.	Inval.	Vorübergehende E. U.	Total.	Im Ganzen. Tod.	Inval.
Obere Extremität.						
Schultergürtel und Schultergelenk . . .	—	5	174	179	—	190
Darunter Luxationen	—	(1)	(6)	—	—	—
Arm im ganzen (ohne bekannte Lokalisation)	—	4	95	99	1	54
Oberarm	—	—	16	16	—	28
Ellbogen	—	6	65	71	3	50
Darunter Luxation und Fraktur . . .	—	(1)	(5)	—	—	—
Vorderarm	—	3	87	90	5	76
Handgelenk und Handwurzel	1	—	180	181	1	63
Daumen	1	5	355	361	1	220
Zeigefinger	1	10	422	433	6	194
Mittelfinger	1	7	276	284	5	132
Uebrige und mehrere Finger zugleich, Hand ohne nähere Angabe	1	10	732	743	14	543
Rumpf	2	4	220	226	115	122
Darunter Hernien aller Art	—	(1)	(6)	—	—	(41)
Untere Extremität.						
Beckengürtel und Hüftgelenk	1	1	70	72	10	46
Oberschenkel	—	1	57	58	8	55
Knie	—	7	276	283	10	156
Unterschenkel	1	6	192	199	28	179
Fuss	1	7	460	468	20	196
Bein ohne nähere Bezeichnung	—	—	54	54	1	14
Vergiftungen	—	—	3	3	6	—
Infektionskrankheiten	1	1	7	9	17	3
Elektrische Einflüsse	—	—	1	1	5	2
Ersticken (Ertrinken)	1	—	—	1	82	—
Andre, gewaltsame oder allgemeine Einwirkungen (mehrere Körperteile) . .	5	—	90	95	70	11
Funktionelle Neurosen	—	—	—	—	2	30
Verletzungen ohne genauere Angabe; Verletzungen resp. Erkrankungen, die nicht als Unfälle zu betrachten sind .	1	—	12	13	7	2
	26	86	4075	4187	629	2808

Um Vergleiche anstellen zu können, kann man wegen der verschiedenen Versicherungsdauer weder die Zahl der Versicherten, noch die der Policen verwenden. Wir müssen auf die Zahl der Versicherungsjahre zurückgreifen, d. h. auf die Summe der Jahre, während derer jede Police in Kraft war.

In den Jahren 1875—1903 bestanden im ganzen Policen:

212 437 mit 1 181 938 Versicherungsjahren,

davon ärztliche 5 451 „ 33 981 „

Auf 1000 Versicherungsjahre fallen 29 ärztliche.

Die Versicherungsjahre der Aerzte betragen also ungefähr den 35. Teil sämtlicher Versicherungsjahre. Legen wir diesen Koëffizienten zugrunde, so fällt vor allem der häufige tötliche Ausgang im allgemeinen, besonders aber von Verletzungen der obern Extremitäten bei den Aerzten auf. Er findet seine Erklärung leicht in der vermehrten Infektionsgefahr, der sie ausgesetzt sind, und die sich in einer späteren Tabelle, welche über die Ursachen der Unfälle sich verbreitet, deutlich dokumentiert. Auch bei den Infektionskrankheiten



sind die Aerzte stärker beteiligt. Einer starb an Furunkel, ein andrer wurde invalid durch Syphilis, die von einer inficierten Fingerwunde ausging; fünf wurden vorübergehend erwerbsunfähig infolge von Erysipelas, einer wegen Diphtherie und einer wegen Scharlach. Traumatische Neurose, das Kreuz der Unfallversicherung, wurde bei den Aerzten noch nicht aufgezeichnet.

Zur weitern Vergleichung des allgemeinen Unfallrisikos mit dem ärztlichen mögen folgende Angaben dienen:

Auf 1000 entschädigte Unfälle kommen:

Verletzungen von:	mit Ausgang in:					
	Tod.		Invalidität.		Vorübergehende E. U.	
	Allgem.	Aerzte.	Allgem.	Aerzte.	Allgem.	Aerzte.
Kopf	1,304	1,91	2,74	2,15	Nicht im Detail bearbeitet.	51,3
Hals und Wirbelsäule	0,136	—	0,251	—		3,82
Obere Extremität	0,244	1,19	10,52	11,94		574,4
Rumpf	0,781	0,48	0,83	0,95		52,5
Untere Extremität	0,523	0,71	4,39	5,25		262,5
Mehrere Körperteile		—		—		20,8
Vergiftung, Erkrankung, Verletzungen ohne bekannte Lokalisation	1,28	1,91	0,325	0,25		5,25
	4,27	6,2	19,07	20,54	976,6	973,3
Differenz der Aerzte:	+ 1,93		+ 1,47		— 3,30	

Die relative Zahl der Todesfälle ist also bei den Aerzten über 40 % höher als bei den übrigen Versicherten, während die relative Zahl der Invaliditätsfälle und die Zahl der Fälle vorübergehender Erwerbsunfähigkeit ungefähr gleich ist. Auch hier prävalieren wieder besonders stark die Verletzungen der obern Extremität.

Es kommen Unfälle	im allgemeinen:	bei Aerzten:
auf 100 Policen (während ihrer ganzen Dauer)	69,3	76,8
auf 100 Versicherungsjahre	13,1	12,3

Ausbezahlt wurden an Unfallentschädigungen:

im allgemeinen	Fr. 32,637,789
an Aerzte	Fr. 1,316,409

Als ökonomisch ziemlich gut situierter Stand versichern sich die Aerzte wohl etwas höher als der Durchschnitt aller Versicherten, man kann deshalb aus obigen zwei Zahlen keinen Schluss auf etwaige schwerere Unfallfolgen bei den Aerzten ziehen.

Fassen wir zum Vergleich noch die Berufsarten zusammen, die eine höhere Bildung verlangen, und auch eine bessere Lebenshaltung bedingen, also die Angehörigen der 4 Fakultäten (ohne die Aerzte), Redakteure, Journalisten, Lehrer, Künstler (Musik und bildende Kunst), Architekten, Chemiker, Forstmeister, dann Industrielle aller Art in leitender Stellung, Beamte von Transportanstalten in leitender Stellung, so erhalten wir folgende Daten:

Zahl der Policen	23,437
„ „ Versicherungsjahre	145,106
„ „ Schäden	12,347

Es kommen somit Unfälle	bei diesen Berufsarten:	bei Aerzten:
auf 100 Policen	52,6	76,8
auf 100 Versicherungsjahre	6,2	12,3

Die Differenz zu ungunsten der Aerzte springt in die Augen.

Schliesslich noch dieselbe Berechnung für das gesamte Heilpersonal.

Tabelle B. **Zusammenstellung der Unfälle in den Jahren 1875**

Ursache der Verletzung	Augen	Uebriger Kopf	Hals und Wirbelsäule	Schultergürtel und obere Extremität exkl. Hand	Daumen	Zeigefinger
Verletzungen bei Benützung von Fuhrwerken.						
Wagen (inkl. Schlitten etc.) Fall, Sturz, Ausgleiten, Anstossen etc.	2	19	1	98	17	9
Velo (inkl. Bi-, Tri-Cyclette) do. do. do. do. etc.	5	23	—	104	21	1
Automobil und Motor-Velo do. do. do. Andrehen etc.	—	2	—	3	—	—
Eisenbahn (inkl. Draisine) do. do. do. Abspringen etc.	1	5	—	7	6	1
Tram, Strassenbahn, Ausgleiten, Abspringen etc.	—	2	—	14	1	1
Verletzungen bei Benützung von Pferd.						
Reiten (Fall, Sturz vom Pferd, Ausgleiten beim Absteigen etc.)	1	7	—	29	1	—
Scheuen, Durchgehen von Pferd beim Reiten und Fahren	—	7	—	22	—	1
Ueberritten-, Ueberfahrenwerden	—	2	—	—	—	—
Hufschlag (bei Verwendung des Pferdes auf Strasse etc.)	—	1	—	1	—	1
Verletzungen durch Tiere im Hof, Stall, Krankenstall.						
Schlag (Hufschlag), Tritt, Stoss, Zug, Zerrung, Reissen (b. Halten) etc.	2	1	—	1	2	—
Biss von Tieren, Kratzen, Schürfen, Ritzen	—	1	—	7	2	7
Umwerfen, Umrennen, Andrücken, Umfallen von Tieren	—	—	—	3	—	—
Verletzungen durch Patienten.						
Schlag, Stoss, Biss, Kratzen etc.	1	2	—	2	1	14
Direkte Berufsverletzungen.						
Zerbrechen von Glas (Medizinflaschen, Glasutensilien) etc.	—	—	—	1	13	15
Einwirkung reizender Substanzen (Säuren, Aetzmittel)	2	—	—	3	4	2
Einwirkung von Fremdkörpern, Explosion brennender Apparate	—	—	—	—	—	—
Reinigen der Hände, Fingernägel, bei ärztlicher Tätigkeit	—	—	—	—	3	4
Operationen, Geburtshilfe, Sectionen, ohne Infection	1	1	—	4	72	98
do. do. do mit do.	3	1	1	14	49	74
Infection bei Operationen etc. ohne nähere Angabe der Verletzung	13	2	—	43	29	37
Infection ohne Angabe der Ursache	2	5	1	21	17	17
Ueberanstrengung (Verstreckung) bei Geburtshilfe etc.	—	—	—	6	—	—
Verletzungen bei Sport und Spiel.						
Wintersport: Schlittschuh-, Schneeschuh-Laufen, Schlitteln	—	1	—	8	1	—
Uebriger Sport: Fussball-, Kegelspiel, Tanzen, Turnen, Ringen, Fechten	—	3	—	10	3	4
Intoxicationen.						
Morphium	—	—	—	—	—	—
Jodoform	—	—	—	—	—	—
Sublimat	—	—	—	—	—	—
Weitere Verletzungen mit activer Beteiligung des Körpers.						
Fall aus der Höhe (Leiter, Stuhl etc.), Ausgleiten auf Treppe etc.	—	14	1	48	8	—
Fehltritt, Fall, Ausgleiten auf ebenem Boden	2	16	1	120	19	6
Sturz in d. Tiefe (Keller etc.), Ueberspringen v. Graben, Zaun, Barrière etc.	—	—	—	9	—	—
Weitere Verletzungen durch Einwirkung verschiedenartiger Gegenstände, oder von Drittpersonen hervorgerufen.						
Schlag etc. von stumpfen, spitzen, schneidenden Gegenständen	17	1	2	21	51	79
Auffallen von, Anstossen an contund. und anderweitige Gegenstände	1	15	—	12	12	16
Manipulation mit Schusswaffen	—	1	—	—	2	1
Explosion von explodierbaren Körpern (Zündholzschachteln etc.)	3	2	—	—	1	[illegible]
Eindringen von Fremdkörpern, Einwirkung reizender Substanzen	27	1	—	8	21	28
Drittpersonen (Raufhandel etc.), Körperpflege (Rasieren etc.)	1	9	3	2	—	4
Von anderweitigen Ursachen herrührende Unfälle und Verletzungen.						
Insectenstich	1	3	5	15	—	3
Electrische Einflüsse (Starkstromleitung)	—	—	—	—	—	—
Ertrinken	—	—	—	—	—	—
Hitzschlag	—	—	—	—	—	—
Erfrieren	—	—	—	—	—	—
Herzschlag	—	—	—	—	—	—
Ursache unbekannt.						
Ohne Angabe der Ursache oder Unfall u. Leiden ohne Zusammenhang	—	—	1	—	5	3
Total	85	147	16	636	361	433



bis 1903 nach Art und Ursache der Verletzungen. Einzelversicherung: Aerzte.

Uebrige Finger und Hand im ganzen	Rumpf	Beckengürtel und Oberschenkel	Kniegelenk	Unterschenkel	Fuss mit Fussgelenk	Bein im allgemeinen	Mehrere Körpergegenden	Vergiftung	Infektionskrankheiten	Elektrische Einflüsse	Erstickung	Andere gewalts. allgem. Schädigungen	Ohne Angabe der Verletzung	Kein Unfall	Total	Total Unterabteilungen
37	43	20	39	25	61	11	19	—	—	—	—	1	1	—	403	
44	24	18	57	17	28	10	21	—	—	—	—	—	1	—	374	
1	1	1	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10	
11	4	1	6	5	7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	54	
7	4	2	8	6	11	1	1	—	—	—	—	—	—	—	58	899
3	12	6	13	5	20	5	4	—	—	—	—	—	—	—	106	
4	9	4	7	4	7	1	11	—	—	—	—	—	—	—	77	
1	1	—	—	2	6	2	1	—	—	—	—	—	—	—	15	
3	1	2	2	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	13	211
6	—	—	1	3	9	—	2	—	—	—	—	—	—	—	27	
24	—	1	2	13	1	4	—	—	—	—	—	—	—	—	62	
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	94
7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	27	27
31	1	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	66	
28	3	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	43	
13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	13	
10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	17	
125	—	1	1	1	2	1	1	—	—	—	—	—	—	—	308	
146	—	—	—	1	2	—	—	—	2	—	—	—	—	3	296	
113	—	1	—	—	—	—	—	—	4	—	—	—	—	—	242	
37	—	2	1	—	—	—	—	—	3	—	—	—	—	—	106	
1	8	2	1	—	1	—	—	—	—	—	—	1	—	—	20	1111
—	1	—	2	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	15	
8	6	1	6	9	14	2	2	—	—	—	—	—	—	—	68	83
—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	1	
—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	1	
—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	1	3
24	32	19	26	27	74	4	8	—	—	—	—	—	1	—	286	
45	43	29	73	38	150	8	8	—	—	—	—	—	—	—	558	
2	6	—	13	5	7	—	5	—	—	—	—	2	—	—	49	893
129	11	5	2	7	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	326	
46	12	5	19	22	43	3	1	—	—	—	—	—	—	—	207	
10	—	2	1	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	19	
24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	38	
52	—	—	1	1	7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	146	
8	2	1	—	5	8	1	3	—	—	—	—	—	—	—	47	783
25	1	1	1	1	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	59	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	1	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	1	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	1	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	1	
—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	64
1	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	2	5	19	19
1027	226	130	283	199	468	54	88	3	9	1	1	7	5	8	4187	4187



	Policen.	Versich.Jahre.	Unfälle.	Schäden. auf 100 Pol.	Schäden. auf 100 V.J.
Personal von Kranken- und Pflege-Anstalten	176	1061	103	58,3	9,7
Chirurgen und Krankenwärter	257	1270	227	88,3	17,8
Hebammen	199	885	165	82,9	18,6
Apotheker	1072	6907	605	56,4	8,8
Tierärzte	754	4404	1058	140,3	24,0
Zahnärzte	641	3675	464	72,4	12,6
Aerzte	5451	33981	4187	76,8	12,3
Total der der Heilkunde Beflissenen:	8550	52183	6809	79,6	13,5
Zum Vergleich:					
Höhere Berufsarten ohne Aerzte	23437	145106	12347	52,6	6,2
Gesamte Einzelversicherung	212437	1181938	147261	69,3	12,5

Die hohen Ziffern der Chirurgen, Krankenwärter, und vor allem der Tierärzte, fallen nicht auf, wohl aber die der Hebammen, deren Risiko scheinbar nicht so hoch ist. Wir werden gelegentlich den Ursachen noch nachgehen.

Es folgt nun eine Tabelle (B.) der ärztlichen Schäden nach deren Veranlassung geordnet. (Tabelle siehe pag. 500 und 501.)

Aus dieser Zusammenstellung lassen sich in Hinsicht auf die Ursache der Unfälle folgende Punkte besonders hervorheben:

Einmal kommt die Anzahl der Verletzungen, die bei der Benützung von Beförderungsmitteln sich zugetragen, derjenigen der Unfälle gleich, die sich direkt bei der Ausübung des ärztlichen Berufes ereignet haben. Es betragen jene (1110 an Zahl), 26,51 % sämtlicher ärztlichen Unfälle. Davon entfallen auf:

bespannte Fuhrwerke (Wagen, Schlitten etc.)	9,6 %
Fahrräder (inkl. Tricyclette)	8,9 %
Automobile und Motorvelos (1901—1903)	0,24 %
Eisenbahn	1,3 %
Elektrische und Pferde-Bahn	1,4 %
Reiten	2,5 %
Durchgehen des Pferdes beim Reiten und Fahren	1,8 %
Ueberritten- und Ueberfahrenwerden	0,36 %
Hufschlag bei Benützung der Pferde	0,31 %

Die Unfälle, die direkt mit der Ausübung des ärztlichen Berufes in Verbindung stehen (1111 an Zahl), betragen 26,53 % der Gesamtzahl. Sie verteilen sich auf Verletzungen hervorgerufen durch:

Glassplitter (Zerbrechen von Medizinflaschen)	1,6 %
reizende Substanzen (Aetzmittel)	1,0 %
Fremdkörper, Explosion von Apparaten	0,3 %
Reinigen der Fingernägel	0,4 %
Operationen ohne Infektion	7,4 %
Operationen mit Infektion	7,1 %
Infektion ohne Angabe der Verletzung	5,77 %
Infektion ohne Angabe der Ursache	2,5 %
Ueberanstrengung bei Ausübung des Berufs	0,48 %

Von allen Unfällen fallen ferner auf Sport und Spiel . . . . 1,98 %

Die übrigen ca. 45 % werden zum grössten Teil beansprucht durch Unfälle aller Art, wie sie im täglichen Leben vorkommen; so fielen auch zwei Kollegen aus dem Bett und wurden auf einige Zeit arbeitsunfähig; ihrer 27 (0,65 %) wurden durch Patienten verletzt (Schlag, Stoss, Biss, Kratzen etc.). Ob diese wohl alle des Spruches eingedenk waren: „Ehre den Arzt, ehre ihn, dass du ihn in der Not habest, denn Gott hat ihn geordnet.“ ?



Vereinsberichte.

Schweizerischer Aerztetag in Neuenburg.

Samstag, den 25. Mai 1907.

Präsident: Dr. *E. Trechsel*, Locle. — Schriftführer ad hoc für den ärztlichen Zentralverein: Dr. *H. Sutter*, St. Gallen.[1])

Neuenburg ruft uns zur Zentralversammlung! Welch unverbesserliches Philisterherz hätte nicht wenigstens den frommen Wunsch in sich regen gefühlt, mitzugehen und mitzumachen, mitzukosten vom vielversprechenden Menu des wissenschaftlichen Programms und mitzutrinken vom nie versiegenden Quell alter Freundschaft und Erinnerung! Wenn auch bei den meisten der Wunsch der Vater des Gedankens geblieben, so hat doch ein selten gütiger Geist eine grosse Zahl alter und junger, deutscher und welscher Brüder zusammengebracht in der Capitale unsres Benjamins. Pfingsten, das herrliche Fest, ging mit Regen und Kälte vorüber! Neuenburg zieht um so mehr, wenn ihm das Wetter wohl will. — Und so kam es auch; mancher hat die ins Wasser oder gar in den Schnee gefallene Pfingstfahrt um acht Tage verschoben und ist bei wolkenlosem Himmel nach Neuenburg gewandert zu allem Tun entflammt. Oder wollen wir uns etwa einbilden, es sei eitel Durst und Hunger nach den Fleischtöpfen unsrer klinischen Stunden gewesen, die eine so grosse Teilnehmerzahl verursachten? Man hörte wenigstens munkeln, das Café Strauss habe in jenen Tagen gut abgeschnitten. Gewiss, Neuenburg kann mit vielem und grossem aufwarten; seit Jahren lenken sich die Blicke dorthin, von wo uns Hilfe verheissen wird gegen den Würgengel unsrer Landeskraft. Den Begründer der neuen Tuberculosetherapie in persona kennen zu lernen, aus seinem Munde seine Wissenschaft zu vernehmen, hatte sicherlich mehr als nur akademischen Wert und Reiz, abgesehen von den übrigen so verlockend einladenden Autoren. Aber ebenso sehr fällt Neuenburg selbst als Attraktionspunkt in Betracht, das einerseits durch seine schöne und günstige, fast centrale Lage, anderseits durch seine bekannten philanthropischen Institutionen noch beim letzten Rest den Ausschlag zum Mitmachen gegeben haben mag.

Schon am Vorabend war denn auch eine recht zahlreiche Schar auswärtiger Kollegen zusammengekommen, unter ihnen bereits viele Deutschschweizer, die nach den üblichen Vorstellungen im Jardin anglais sich im Châlet de la Promenade zum offiziellen Empfang durch den Doyen der Neuenburger Aerzte, zugleich Präsident der Société des médecins de Neuchâtel-Ville, vereinigten. Mit jugendlicher Begeisterung begrüsste uns Dr. *Reynier* sen., dessen graue Haare wohl, nicht aber dessen Rüstigkeit, uns versicherten, dass er aus eigner Erfahrung sprechen kann, wenn er die ungeahnten Fortschritte der Medizin im letzten halben Jahrhundert an uns vorüberziehen lässt, — dass er uns nicht erst zu versichern braucht, dass er das gesehen, was die meisten von uns nur gelesen haben. Die Fortschritte der Chirurgie vom „odeur sui generis“ des alten Chirurgen, vom Hospitalbrand zur Antisepsis und Asepsis lassen ihn auch für die Zukunft als sicher annehmen, dass unsre heutigen Kenntnisse umgestürzt und durch neue ersetzt werden. Antiseptica und Sera (vom Tuberculin zum Béraneckin) werden wiederum neuen Modifikationen unterzogen werden; was bleibt und immer gleich, das ist nur das physische und moralische Leiden. Einen bedenklichen Fortschritt hat auch der „Mercantilismus“ der Aerzte gemacht; „on pense bien moins à l'humanité souffrante, on pense tant plus à l'humanité payante.“ — Aber auch unser kollegiales ärztliches Zusammenleben hat nicht Schritt gehalten mit den wissenschaftlichen Fortschritten. Mit beherzigenswerten Wünschen schliesst *Reynier* seinen Willkommensgruss, möge auch diese Versammlung dazu beitragen, wie in der Wissenschaft, so auch in der praktischen Tätigkeit gegen Patienten und Kollegen „dévouement,

[1]) Laut Präsenzlisten waren anwesend aus den Kantonen: Neuenburg 52, Bern 36, Waadt 35, Genf 28, Basel 12, Zürich 10, Solothurn 5, Wallis 5, St. Gallen 5, Luzern 3, Freiburg 3, Aargau 3, Diverse 12.



sacrifice et desintéressement de charité“ aufs neue zu pflanzen, Faktoren, durch welche die ärztliche Kunst trotz Ermangelung der heutigen Fortschritte so mächtig gewesen.

Im Anschluss an diese mit grossem Beifall aufgenommenen Worte teilt Dr. *Georges Borel* von Auvernier die Krankengeschichte eines Falles von **Seelenblindheit** mit, jener seltenen nur in wenigen Fällen beschriebenen Affection, welche die Franzosen „Cécité psychique“ nennen. Es handelt sich um einen Fall, den er seit 1888 beobachtet, und betrifft einen Wirt, der im Alter von 45 Jahren bereits im Jahre 1884 von merkwürdigen Verwirrungen befallen wurde. Er glaubt, alle Gegenstände zum erstenmal zu sehen und hat jede Erinnerung daran, wozu sie gebraucht werden, vollständig verloren. Am Tage, an dem seine Krankheit begonnen, irrte er einen ganzen Tag und eine ganze Nacht durch alle Strassen, ohne zu wagen, jemanden nach seinem Weg zu fragen, bis ihn ein Bekannter, halbtot vor Ermüdung und Hunger, traf und ihn nach Hause brachte. Seither erkennt er weder sein eignes Haus, noch seine Leute, noch die gebräuchlichsten Gegenstände. So fasst er eine Bürste, wenn man ein Glas Bier verlangte, worüber er sich ärgert, da er den Irrtum sofort durch Berühren erkennt. Gehörs-, Gefühls- und Geruchserinnerungen sind intact. Er ergreift das Messer an der Schneide, läuft gegen die Scheiben und fällt die Treppe hinunter. Der Orientierungssinn ist vollständig verloren, weshalb er seit 20 Jahren nicht mehr ausgehen will. Lange konnte er seine Frau nicht von seiner Mutter unterscheiden und seine zehn Kinder waren ihm fremde Figuren, ja, er erkannte sich selbst im Spiegel nicht mehr. Er hielt sich zuerst für verrückt und doch fühlte er sich ebenso vernünftig, wie früher, nur die Gebrauchserinnerung, das geistige Sehen, war zerstört; die Wortblindheit ist absolut, er kennt keinen Buchstaben des Alphabets und doch schreibt er lange Briefe über seinen traurigen Seelenzustand, welche er aber nicht wieder lesen kann. Die Sehschärfe ist vollständig, die Sprache deutlich, die Schrift geläufig; aber seit 1884 besteht eine absolute Hemianopsie links; der Kranke ist Rechtser und hat eine leichte Hemiplegie links. Der Fall *Borel*'s scheint der erste Fall von linksseitiger Seelenblindheit bei einem Rechtser zu sein, begleitet von Hemiplegie und Hemianopsie links; als Rechtser hat er das Centrum der graphischen Erinnerung in der linken Hemisphäre. Anderseits sprechen die linksseitige Hemiplegie und Hemianopsie für eine Läsion in der rechten Hemisphäre. Man hat daher angenommen, dass das Sehcentrum der Worte hier rechts liegt, während die andern Sprachcentren links liegen. *Charcot*, welcher 1884 einen ganz ähnlichen Fall publiziert hatte und sich sehr um den Fall *Borel*'s interessierte, empfahl, ja die Autopsie zu machen. Indessen lebt der Kranke noch, nachdem nunmehr 23 Jahre seither verflossen. (Erscheint ausführlich in der Revue oculistique.) (Nach französischem Autoreferat.)

Unterdessen wurden im benachbarten Saale die Vorbereitungen für die Soirée familière getroffen.

Etwa 150 der Anwesenden vereinigten sich dann im Restaurant des Châlets zu einer „Collation“, die sich bei Wein und Bier und frohen musikalischen Produktionen des deutschen Männerchors „Frohsinn“ bis nach Mitternacht ausdehnte. Es war dies die erste Gelegenheit, näher- und fernerstehende Kollegen zu begrüssen, wobei besonders gut auf seine Kosten kam, wer in seinen jüngsten Lehrjahren einige Semester in welschen Landen verbracht hatte.

Am folgenden Tag versammelte sich die durch viele auswärtige Kollegen bedeutend vermehrte Gemeinde bereits um 8 Uhr in der Salle de conférence zur Entgegennahme des ersten Vortrages: **La Tuberculine Béraneck et sa mode d'action**, durch den Erfinder selbst. In dieser Vorlesung, welche schwierig kurz zu referieren ist, spricht Prof. *Béraneck* nicht von der Präparation seines Tuberculins. Er erinnert nur daran, dass dieses Tuberculin gebildet wird durch die Mischung 1. von Exotoxinen (T. B.), welche durch den *Koch*'schen Bacillus in einer speziellen Bouillonkultur produziert werden; 2. von Endotoxinen (A. T.), welche aus dem Bazillenkörper mittels der einprozentigen Orthophosphorsäure ausgezogen werden. Der Zweck der Vorlesung ist, den Mechanismus, durch welchen




sein Tuberculin der Tuberculose vorbeugen oder dieselbe heilen kann, so kurz als möglich zu erläutern.

Prof. *Béraneck* stellt fest, dass sein Tuberculin, einem gesunden Tiere eingeimpft, z. B. dem Pferd, in dem Serum desselben das Auftreten von spezifischen Antikörpern bewirkt; tuberculöses Præcipitin, Agglutinin und Sensibilisatrice und dass es infolgedessen ein Immunisierungsvermögen besitzt. Er untersucht auch die Wirkung dieses Serums, sei es auf den *Koch*'schen Bacillus, sei es auf sein Tuberculin und zeigt, dass die Mischung: Tuberculin plus Serum die letale Wirkung dieses auf das tuberculöse Meerschweinchen herabsetzt.

Herr *Béraneck* spricht sodann von den Erscheinungen der Anaphylaxie, welche bei den præventiv oder curativ behandelten Meerschweinchen beobachtet werden. Diese durch die Injectionen seines Tuberculins hervorgerufene Anaphylaxie war leichter Natur, indessen hat sie sich ziemlich oft durch einen rascheren Verlauf der Tuberculose verraten, als er bei den Meerschweinchen, welche keine Hypersensibilität im Verlaufe der Behandlung gezeigt hatten, erfolgte. Prof. *Béraneck* zieht daraus Schlüsse auf die Behandlung der menschlichen Tuberculose durch sein Tuberculin. Dann bespricht er die Frage der Reactionen, welche bei Tuberculösen durch die Impfung mit seinem Tuberculin hervorgerufen werden. Um die Ursachen dieser Reactionen zu präzisieren, stützt sich Prof. *Béraneck* auf die Beobachtungen, welche nicht nur mit der Methode der subcutanen Injectionen, sondern auch mit den intrafocalen (Herd-)Injektionen seines Tuberculins gemacht wurden. Als Form der Tuberculose, welche sich am besten zu diesen Beobachtungen eignet, bezeichnet er die geschlossenen chirurgischen Tuberculosen.

Die Allgemeinreaction oder das Fieber und die focale Reaction müssen, obgleich durch dasselbe Agens, das Tuberculin, hervorgerufen, getrennt studiert werden; denn sie lassen einen differenten Mechanismus erkennen. Die Fieberreaction ist nur die Antwort der mehr oder weniger hypersensibilisierten Nervencentren auf die Reizwirkung, welche durch Tuberculindosen hervorgerufen wurde, die die Toleranzgrenze des Individuums überschritten haben. Die focale Reaction aber ist viel interessanter; sie ist charakterisiert durch eine mehr oder weniger ausgesprochene Invasion der tuberculösen Herde durch die Phagocyten, welche immer der Vorläufer der Vernarbung dieser Herde ist. Prof. *Béraneck* erklärt daher durch eine Adaptation der Phagocyten an sein Tuberculin und daher auch an die durch den Tuberkelbacillus secernierten Toxine die curative Wirkung seines Tuberculins nicht nur bei den chirurgischen, sondern auch bei den internen Tuberculosen. (Nach französischem Autoreferat.)

Den zweiten Vortrag hielt Dr. *Ed. Bauer*: **Die Behandlung der internen Tuberculose durch das Tuberculin Béraneck.** Dr. *Bauer* hat in fünf Jahren 120 verschiedene innere Tuberculosen nach *Béraneck* behandelt. Erfolgreich ist diese Behandlung nur da, wo der Organismus noch fähig ist, durch Bildung von Antikörpern auf die Tuberculininjection zu reagieren; wo diese Reaction nicht mehr möglich ist, wird das Tuberculin zum Toxin des Tuberculösen addiert und schadet nur. Besonders geeignet sind also Fälle im Beginn, ohne jedoch alle Febrilen auszuschliessen, von welchen noch viele die nötige Reactionsfähigkeit besitzen und günstig beeinflusst werden. Für die innern Tuberculosen ist als absolutes Kriterium einer guten Wirkung das Fehlen jeder sichtbaren Reaction aufzustellen. Es ist absolut notwendig, ausser der Temperaturerhöhung auch die Pulsbeschleunigung, welche oft auftritt ohne Temperatursteigerung, die Vermehrung des Auswurfes, die schmerzhafte Infiltration der Einstiche und die verschiedenen subjectiven Uebligkeiten, Schlaf, Kopfschmerzen, Appetitlosigkeit zu beobachten. Mit Rücksicht auf diese Faktoren sind Kurven angefertigt worden. Das Körpergewicht wird ein bis zwei mal wöchentlich kontrolliert. Beginn der Behandlung erst nach einiger Zeit der Beobachtung. Jetzt bedient sich *Bauer* der Methode *Sahli* und beginnt meistens mit der Lösung $A/_{32}$, mit $^1/_{20}$ oder $^1/_{40}$ cm^3. Er wiederholt meistens zweimal dieselbe Dosis, um die Erscheinungen der Pseudocumulation, welche sich oft selbst bei nur dreiwöchentlichen



Injectionen zeigen, zu vermeiden. Diese Pseudocumulation wird durch eine Hypersensibilisation des kranken Organismus für eine Dosis, welche er „Dose limite" nennt, verursacht. In sehr sensiblen Fällen sollen Lösungen wie A/256, A/128 und A/64 verwendet werden. Oft werden gerade diese ultrasensiblen Fälle sehr gut beeinflusst, dabei muss man sich stets erinnern, dass der Grad der Sensibilität und Toleranz von einem Individuum zum andern variiert und dass nur die Beobachtung des Kranken die Dosis bestimmen soll. Bei gewissen Tuberculösen kann man die ganze Reihe der Lösungen durchgehen, indem man progressiv stets um $^1/_{40}$ oder $^1/_{20}$ cm^3 die Dosis vermehrt; bei andern wird man oft nach der ersten Lösung durch Reactionen aufgehalten und es ist erst möglich, nachdem man einige Zeit lang ausgesetzt oder selbst in der Dosierung zurückgegangen ist, die Behandlung fortzusetzen. Endlich gibt es eine Kategorie von Kranken mit absoluter Maximaldosis, welche nicht überschritten werden darf; denn jedesmal tritt Reaction ein und der Kranke wird bei jedem neuen Versuch noch sensibler. Wenn bei diesen Kranken einmal die Maximaldosis gefunden, so soll sie um einige /20 oder /40 cm^3 vermindert und dann stationär werden. Dr. *Bauer* hat einigemal beobachtet, dass ein wenig unter der Maximaldosis sich eine Optimaldosis zeigt, mit welcher der Kranke rasch besser wird. Nach *Bauer* ist es sehr wichtig, bei einer Dosis Halt zu machen und sie ebenso lange zu repetieren, als man die Symptome sich bessern sieht. Bei mehreren dieser Kranken konnte er die ganze Kur mit einigen /20 cm^3 der Lösung A/32 durchführen. Er vermehrt die Dosis nur um $^1/_{20}$ oder $^1/_{40}$ cm^3 und wenn er zu einer ganzen Spritze gelangt, geht er zur folgenden Lösung über, indem er mit dieser mit nur $^2/_{20}$ oder $^4/_{40}$ cm^3 beginnt. Was die Zeit der Injectionen anbetrifft, so nimmt er lieber längere Zwischenräume. So lange eine regelmässige Steigerung der Dosis erlaubt ist, ist es vorteilhaft, zweimal wöchentlich zu injicieren, einerseits, um zu vermeiden, von neuem zu injicieren, so lange die negative Phase von *Wright* noch nicht vorbei ist, anderseits, um die Wirkung des Tuberculins besser beobachten zu können. Wenn dagegen die Dosis stationär genommen werden muss, ist es besser, in kleinern Zwischenräumen zu injicieren. Die Tuberculinotherapie ist eine Behandlung von langer Dauer, aber ihr Vorteil besteht darin, dass sie überall durchgeführt werden kann und unter allen Bedingungen, selbst wenn der Kranke seiner täglichen Beschäftigung nachgeht. Immerhin empfiehlt es sich, den Kranken im Beginn der Kur liegen zu lassen, um alles, was einer genauen Beobachtung schaden könnte, zu vermeiden. Daher möchte Dr. *Bauer* diese Behandlungsart immer mehr in den Sanatorien angewendet wissen. Diese Kuren könnten dann zu Hause fortgesetzt werden. Die Tuberculinotherapie hat daher eine wichtige sociale Rolle zu spielen. Das Tuberculin ist eine neue gute Waffe im Kampfe gegen die Tuberculose.

Dr. *W. de Coulon* bespricht sodann die **Behandlung der Knochentuberculose mit Herdinjectionen von Béraneck'schem Tuberculin.** Die Behandlung der Knochen- und Gelenktuberculose durch die Injection von *Béraneck*'schem Serum direkt in die kranken Herde hat zum Zweck, mittels der injicierten Toxine eine Reaction des Organismus hervorzurufen, welche sich durch eine Ansammlung von Phagocyten manifestiert, welche am Orte selbst durch das Tuberculin spezifisch beeinflusst werden. Dieses wirkt chemotactisch positiv auf sie ein und macht sie widerstandsfähiger gegen den Tuberkelbacillus. Es war also natürlich, zu denken, dass, indem man das Tuberculin in die Gewebe selbst injiciert, man dadurch den Heilungsprocess dieser Gewebe beschleunige. Diese intrafocalen Injectionen, welche eine locale Reaction beabsichtigen, scheinen im Gegensatz zu stehen mit der Methode der langsamen Immunisation oder der Mithridatisation, welche *Sahli* empfiehlt, und durch welche gerade jede locale Reaction vermieden wird. Aber die Knochentuberculose verlangt eine energische locale Intervention, welche zum Zweck hat, ein Glied zu erhalten; sobald dies erreicht ist, ist eine langsame Immunisation angezeigt. Das Tuberculin, welches in die tuberculösen Herde injiciert wird, fördert die Vernarbung, indem es die bakteriolytischen Fermente anregt, welche in gewissen (?) Zellen des Organismus enthalten



sind, und indem es den Widerstand dieser Zellen gegen die Toxine des Tuberkelbacillus verstärkt. Bei Tuberculosen, welche zur Bildung von Abscessen geführt, muss man sich hüten, diese zu öffnen. Man muss dem Individuum die Kraft zur Abwehr erhalten, welche in den angesammelten Phagocyten enthalten ist; man injiciere das Tuberculin direct in den Abscess mit einer feinen Nadel; man wiederhole diese Injectionen alle zwei Tage, oder noch seltener, indem man sich nach den Allgemeinerscheinungen richtet, welche dieselben meistens, aber nicht immer, hervorrufen. Diese Allgemeinreaction kommt daher, dass die injicierten Toxine eine ziemlich starke Phagocytolyse und Histolyse bewirken, durch welche Producte frei werden, welche durch ihre Toxicität heftig auf die Nervencentren einwirken. Der Abscessinhalt wird allmählich serös, kann sich ganz resorbieren, oder durch eine Fistel entleeren, die sich immer schliesst, allerdings früher oder später. Ist kein Abscess vorhanden, so muss man durch die Injectionen eine exsudative Schwellung erzeugen, ein tiefes Oedem. Diese locale Reaction muss sich bilden und man muss sich daher nicht fürchten, stärkere Dosen Tuberculin zu injicieren, wenn schwächere nicht hinreichen.

de Coulon beginnt gewöhnlich mit dem Tuberculin A, indem er ein oder zwei Zehntels cm^3 injiciert. Bei gewissen Kranken wird allein durch Concentration A Heilung erzielt, bei andern muss man bis zu G und H gehen. In Fällen, wo eine Lungentuberculose besteht, soll nur langsam vorgegangen werden. Diese Behandlung gibt überraschende Resultate, selbst in verzweifelten Fällen. *Coulon* hat in drei Jahren sehr gute Erfolge gesehen, bessere, als sie durch jede conservative Methode zu erhalten waren und dabei sind die Injectionen in der angegebenen Weise ohne Gefahr für den Patienten. (Nach französischem Autoreferat.)

Im Anschluss an diese drei Vorträge fand eine leider durch die vorgerückte Zeit etwas beschränkte Discussion statt. Dr. *Gilbert* von Genf liess, persönlich verhindert, durch Dr. *Maillart* seine Erfahrungen mit dem Tuberculin *Béraneck* mitteilen, welches er zwar erst seit kurzer Zeit bei einigen Kranken anwandte. Dagegen verwendet er das alte *Koch*'sche Tuberculin. Erst nach zahlreichen Versuchen kam er dazu, sich der kleinen, langsam progressiven Dosen zu bedienen, und die Erfahrung hat ihn dazu geführt, dass es meistens nicht nötig ist, in der Progression der Dosen sehr weit zu gehen.

Seit einigen Jahren hat *Gilbert* auf diese Weise 130 Lungenkranke jeder Form und jeden Grades behandelt, ohne spezielle Auswahl derselben. Von diesen 130 Kranken wurden 55 derart gebessert, dass sie als geheilt oder bald geheilt betrachtet werden können, 23 wurden bloss gebessert, leben aber noch, 31 verschlimmerten sich oder sind gestorben (sehr schwere Fälle), 21 machten keine regelmässige Kur durch, fallen daher ausser Betracht. Alle so behandelten Patienten gingen ihrer gewöhnlichen Beschäftigung nach und machten keine Ruhekur durch, desgleichen alle diejenigen, welche schon während mehreren Monaten vergeblich sich einer Höhenkur unterworfen haben und welche sich unter dem Einfluss der Tuberculinbehandlung wesentlich gebessert haben.

Gilbert teilt diese seine Resultate mit, ohne sie mit der Tuberculinbehandlung nach *Béraneck* vergleichen zu wollen. Er glaubt damit zu beweisen, dass die Gefahr der Tuberculinbehandlung nicht sowohl in der Wahl des Tuberculins, als in der Art seiner Anwendung besteht. Glücklicherweise gibt *Sahli* eine gut formulierte Vorschrift, welche solche Gefahren vermeiden und die Tuberculinbehandlung praktischer anwenden lässt. Trotzdem ist die Anwendung des *Béraneck*'schen Serums noch nicht so einfach, wie es für den praktischen Arzt zu wünschen wäre. Für seine Injectionen mit *Koch*'schem Tuberculin verwendet er, gleichviel welches die Concentration der Lösung sei, immer eine gleiche Menge Flüssigkeit, nämlich 2 cm^3 vorrätig in sterilen Ampullen. Injectionen von $^1/_{10}$, $^1/_{20}$ und $^1/_{40}$ cm^3 erfordern eine gewisse Uebung und Aufmerksamkeit. *Gilbert* hat daher die *Sahli*'sche Angabe in dem Sinne modifiziert, dass jede Injection zum voraus von $^1/_{10}$ cm^3 einer jeden *Béraneck*'schen Verdünnung hergestellt und in 2 cm^3 Ampullen gefüllt wurde. Wenn man die Behandlung mit der ersten Lösung $A/_{128}$ beginnt, sind die



Ampullen von 1—10 nummeriert, je nach der Anzahl der Zehntel, welche sie enthalten. Die folgenden Lösungen sind nur noch von 1—5 nummeriert, da 1 cm³ jeder Lösung gleich ist 2 cm³ der vorhergehenden.

Auf diese Weise hat der weniger erfahrene Arzt sich nur mit einer Ampulle zu beschäftigen und deren Nummer, und da die Menge der Flüssigkeit immer gleich sein wird, ist es unmöglich, dass ein Irrtum unterlaufe. Selbst wenn er es mit einem äusserst sensiblen Patienten zu tun hat und die Dosis noch kleiner machen muss, wird ihm dies auf solche Weise leichter möglich sein. Gewiss wird dadurch mehr Ruhe und Sicherheit gewonnen, abgesehen davon, dass eine Infection dadurch weniger leicht möglich ist, als durch die gegenwärtige Verdünnung in Fläschchen von 10 cm³. (Nach französischem Autoreferat.)

Dr. *Rollier* in Leysin hat seit drei Jahren 90 Kranke mit Tuberculin behandelt, 20 waren davon chirurgische Tuberculosen in seiner Klinik, 70 auswärtige Lungenkranke. Ueber die ersten 30 Fälle, welche ihn zur weitern Anwendung des *Béraneck*'schen Tuberculins veranlassten, referierte er in der waadtländischen medizinischen Gesellschaft. Seither hat er es in 60 weitern Fällen angewandt, wovon 40 Lungenkranke, welche uns hier besonders interessieren. Diese waren in allen Stadien und Formen der Erkrankung. Ohne diese daher statistisch verwenden und vergleichen zu wollen, will er einige klinische Erfahrungen erwähnen, welche für dieses Tuberculin sprechen. In allen 90 Fällen zeigte sich keine einzige ungünstige Reaction. Eine Hauptwirkung auf den grössten Teil seiner Fälle bestand in dem stimulierenden und stärkenden Einfluss auf den gesamten Organismus. Darauf folgt gewöhnlich eine Vermehrung der Widerstandskraft, welche dem Kranken auch subjectiv fühlbar wird (Regulierung der Temperatur, Gewichtsvermehrung und Verschwinden der Nachtschweisse und der Schlaflosigkeit). Die locale Besserung geht nicht immer parallel mit der des Allgemeinbefindens. *Rollier* ist in technischer Beziehung Anhänger einer vorsichtigen und strikten Individualisierung. Die einen ertragen eben stärkere Dosen, die andern die schwächsten. Er sucht jede locale Reaction zu vermeiden, welche immer ungünstig und entmutigend wirkt. Ausser Temperatur und Puls beobachtet er den Allgemeinzustand, besonders Gewichtsabnahme, verminderten Appetit und Kopfschmerz. Gestützt auf diese vorsichtige Technik ist er zur Ueberzeugung gekommen, dass wir im Tuberculin *Béraneck* ein wirksames, leicht zu handhabendes, vollständig unschädliches, therapeutisches Agens besitzen, welches sich besonders vorteilhaft in Höhenkurorten anwenden lässt. (Nach französischem Autoreferat.)

Dr. *Jaquerod* von Leysin. Bei der Lungentuberculose wird eine langsame, milde Impfung angewendet, welche Monate, selbst Jahre erfordert; bei der chirurgischen Tuberculose dagegen wird eine brutale Methode angewandt, welche heftige Veränderungen im kranken Herde hervorruft. Es ist klar, dass es sich hier um ganz entgegengesetzte Wirkungen handelt. Nicht durch Mithridatisation des Organismus können chirurgische Tuberculosen geheilt werden, sondern durch locale Entzündungsprocesse, wie durch andre bisher angewandte Methoden der Entzündungserregung. Aber es handelt sich da um ein wirksames Reizmittel, da seine Wirkung sich speziell auf die kranken Gewebe erstreckt. Das Tuberculin *Béraneck* hat vor den andern Tuberculinen den Vorteil, dass es im höchsten Grade diese Reizwirkung auf die kranken Herde besitzt. Aber wenn diese Eigenschaft ein Vorteil in der Behandlung der chirurgischen Tuberculosen ist, so wird sie ein Nachteil für die Behandlung der Lungentuberculose; denn man erhält nicht nur durch intrafocale Injectionen locale Reactionen, sondern auch „Injections à distance“. Mit dem Tuberculin *Koch* oder *Denis* haben wir oft ziemlich starke thermische, aber niemals so starke, ausgesprochene und anhaltende locale Reactionen gesehen wie mit dem *Béraneck*'schen Tuberculin. Das alte Tuberculin *Koch* ist das mildeste von allen dreien. Prof. *Béraneck* scheint zwar das Gegenteil anzunehmen, da der toxische (letale) Effect seines Tuberculins auf das gesunde Meerschweinchen weniger ausgesprochen ist als der der andern Tuberculine. Aber wir entgegnen ihm, dass zum richtigen Vergleich nicht gesunde





sondern schon tuberculöse Meerschweinchen zu verwenden sind. Ausserdem sind seine experimentellen Dosen so viel stärker als die therapeutischen, dass man wahrlich nicht mehr weiss, mit welcher Wirkung man es zu tun hat. Endlich ist der Mensch nicht in allen Punkten mit einem Meerschweinchen zu vergleichen. Wir geben indessen zu, dass bei Befolgung der äussersten Vorsicht (nach *Sahli*) man eine lange Behandlung durchführen kann ohne Gefahr, besonders wenn man annimmt, dass diese Behandlung bei einer begrenzten Zahl von Kranken anzuwenden ist, und dass man oft auf eine Fortsetzung derselben verzichten muss. Was die Resultate anbetrifft, soll man noch einige Jahre abwarten, bevor man versichert, dass sie besser seien, als die mit den alten Tuberculinen erhaltenen. (Nach französischem Referat.)

Dr. *Philippi* (Davos) vertritt mit andern Aerzten die Anschauung, dass es bei der Tuberkulinbehandlung viel weniger auf die Wahl eines Tuberkulin-Präparates als auf die Anwendungsweise ankommt.

Er teilt kurz die Prinzipien seiner Methode mit. Da sich ihm das sogen. Alttuberkulin in seinem toxischen Gehalt als ungleichmässig erwiesen hat, so gebraucht er seit ca. 1 ½ Jahren fast ausschliesslich das T. O. A. und in einigen wenigen Fällen das P. T. O. (Höchst), die unveränderte, filtrierte Kulturflüssigkeit der Tuberkelbazillen des humanen, resp. des bovinen Typus. Dabei werden etwa 1000 mal schwächere Dosen angewendet, wodurch dann auch etwaige Ungleichheiten im toxischen Gehalt des Originaltuberkulins weniger zur Geltung kommen als bei den gebräuchlichen stärkern Lösungen des Alttuberkulins. Auf diese Weise ist es dem Referenten gelungen, bei einem Material von 112 Patienten fieberhafte Reaktionen oder sonstige Störungen des Allgemeinbefindens absolut sicher zu vermeiden — was ihm sehr wesentlich erscheint — während bei 32 Kranken, die mit Alttuberkulin behandelt wurden, noch 3 mal unerwartete, starke fieberhafte Reaktionen auftraten. Dabei war der Erfolg der Behandlung mit den minimalen Dosen T. O. A. demjenigen mit den grössern Dosen Alttuberkulins zum mindesten gleichwertig. Redner will in erster Linie einen leichten lokalen Anreiz mit seiner Tuberkulinbehandlung erzielen, was sich in der Hauptsache durch ein Feuchterwerden und eine leichte Vermehrung der Rasselgeräusche der erkrankten Stellen äussert. Diese sogen. Herdreaktion ist das erste Zeichen der spezifischen Wirkung des Tuberkulins und lässt sich auch bei Probeeinspritzungen einige Stunden vor der fieberhaften Reaktion — wenn es überhaupt zu einer solchen kommt — nachweisen. Die Herdreaktion ist daher auch für die Existenz eines aktiven Lungenherdes viel beweisender als die gewöhnlich nur beachtete Fieberreaktion, die auch von einem irgendwo sonst im Körper versteckten tuberkulösen Herde herrühren kann. Als Grundlage für die fortschreitende Dosierung des Tuberkulins dient in erster Linie die Beobachtung der Herdreaktion. Vor jeder Injektion werden die Krankheitsherde auskultiert. So lange diese noch gereizt erscheinen, wartet man ein oder mehrere Tage, bis die reaktive Reizung völlig verschwunden ist. Meist kann man ein ziemlich rasches Zurückgehen der katarrhalischen Erscheinungen — selbst bei Anwendung der kleinsten Dosen feststellen. Bei der kleinsten reaktiven Temperaturerhebung, selbst wenn diese nur 1—2 zehntel Grad beträgt, wird die Dosis nach völligem Abklingen der kleinen Steigerung (bei Fällen mit sonst afebriler Temperatur wird immer gewartet, bis mindestens während 2 Tagen die Temperatur ganz normal war) vermindert und es wird erst wieder gestiegen, wenn diese Dose ohne jede Störung vertragen wurde.

Gewöhnlich beginnt der Referent mit $^1/_2$ Milliontel Milligramm ($^1/_2/_{1\,000\,000}$ mgr) und steigt gewöhnlich um dieselbe Dose; bei leichtern Fällen auch $^1/_{1\,000\,000}$ mgr. Von ^{7} oder $^8/_{1\,000\,000}$ mgr an wird immer um $^1/_{1\,000\,000}$ mgr gestiegen. Von $^1/_{100\,000}$ mgr wird zunächst je nach der Empfindlichkeit des Patienten um $^1/_4/_{100\,000}$ mgr oder $^1/_2/_{100\,000}$ mgr gestiegen und von ^{7} oder $^8/_{100\,000}$ um $^1/_{100\,000}$ mgr. Von $^1/_{10\,000}$ mgr erfolgt die Dosensteigerung in gleicher Weise. Es wird keinerlei Wert darauf gelegt, eine bestimmte Maximaldose zu erreichen. Die höchste Dose, die injiziert wurde (bei einem Fall II. Stad.



nach *Turban*) betrug $4^1/_2/_{100}$ mgr. Bei einigen empfindlichen Patienten wurden die Millionstel Milligramm nicht verlassen während der ganzen mehrmonatlichen Kurdauer. — Die Pausen zwischen den einzelnen Einspritzungen sind je nach der Empfindlichkeit des Patienten und je nach der Grösse der Dosen verschieden; für die Millionstel Milligramme betragen sie 1—3 Tage; für die Hunderttausendstel Milligramme 2—4 Tage etc. Von 6—32 Stunden nach den Einspritzungen sollen die Patienten nicht ausgehen und sich nur ruhig auf der Liegehalle aufhalten; in der übrigen Zeit werden auch nur kleine Spaziergänge (2 mal $^1/_2$—$^3/_4$ Stunden) in der Ebene erlaubt, natürlich nur bei ganz fieberfreien Patienten. Die fieberhaften Fälle werden streng nach *Turban*'schen Grundsätzen im Bett gehalten. Die Dusche wird bei Tuberkulin-Patienten nicht angewendet. — Bei dieser Art des Vorgehens sieht man, dass nicht nur die fieberlosen Patienten selbst schweren Grades das Tuberkulin sehr gut vertragen — (Gewichtszunahme häufig erstaunlicher Art (bis 22 Kilos), Abnahme von Husten und Auswurf, Abnahme des Tuberkelbazillengehaltes des Auswurfes bis zum völligen Verschwinden, verhältnismässig rasche lokale Besserung) — sondern, dass auch die Mehrzahl der Patienten mit den so sehr chronischen, subfebrilen Temperaturen in wenigen Wochen afebril werden, selbst in Fällen, bei denen das Fieber auch im Hochgebirge schon monatelang gedauert hatte. Bei den Patienten mit Temperaturen über 38° C hat der Redner zunächst Pyramidon, in seltenen Fällen auch Aspirin gegeben, bis das Temperaturmaximum während einiger Tage nicht mehr über 37,5° C ging. Dann wurde mit den Tuberkulin-Injektionen begonnen und sobald die Temperatur noch weiter fiel, wurde die Menge des Fiebermittels allmählich vermindert und schliesslich wurde dieses ganz weggelassen. Auf diese Weise gelang es dem Referenten, in mehreren vorgerückten Fällen selbst III. Stadiums mit anfänglich progressivem Charakter das Fieber dauernd zu beseitigen. — Eine genauere Mitteilung mit Kasuistik über diesen Gegenstand wird später folgen. (Autoreferat.)

Dr. *Demiéville* (Yverdon) hat seit etwa 20 Monaten 11 interne Fälle nach *Béraneck* behandelt, mit sehr gutem Erfolg; ausser in einem hoffnungslosen Falle. Ausserdem hat er zwei Knochentuberkulosen vollständig ausgeheilt. Für Lungentuberkulose verwendet er auch sehr schwache, subcutane Injektionen, dagegen bei der lokalen Tuberkulose von Anfang an starke Dosen. A und A/2, ohne zu schaden, besonders wenn der Abscess abgekapselt ist. (In seinen beiden Fällen 2—3 cm³ der Lösung A Heilung nach 3 oder 4 Injektionen.

Pallard (Genf) hat auch gute Resultate mit *Béraneck*'schem Serum erhalten. Er behandelt nur fieberlose Lungentuberkulosen strikte nach *Sahli*. Er findet besonders eine vermehrte Widerstandsfähigkeit gegen die Ermüdung und hat das Serum auch präventiv angewendet bei Anämie mit starker Ermüdung. Oefters konstatierte er gute Wirkung ganz geringer Dosen, oder längerer Pausen (bis 8 Tage), besonders während der Menses.

Machard (Genf) behandelt seit 6 Monaten 15 Kinder chirurgischer Tuberkulosen. Er beginnt mit 1 cm³ A. In 5 Fällen von Coxalgie und einem Fall von Gonitis, in 2 Fällen von Spondylitis beginnt er $^1/_{20}$ cm³ A intrafocal. In andern Fällen injicierte er subcutan $^1/_{20}$ cm³ $A/_{128}$ etc., überall Gewichtsvermehrung.

Mallet (Genf) hat die Behandlung nach *Béraneck* auf dem Dispensaire antituberculeux seit September 1906 durchgeführt. Nach seinen zwar noch wenig zahlreichen und kurz beobachteten Resultaten ist er mit der Technik nach *Sahli* gut gefahren. —

Ein solenner Frühschoppen unterbrach für kurze Zeit die wissenschaftlichen Abhandlungen. Im Garten des Cercle du Musée wurde, wenigstens für viele, die erste Probe des „Letztjährigen" vorgenommen. Die animierende Unterhaltung, die bald in regen Fluss kam, darf wohl als gutes Zeugnis für ihn aufgefasst werden.

Viele neue, gestern noch vermisste Gesichter, wurden erst bei diesem Anlass begrüsst. Da einerseits auf die gleiche Zeit auch der Besuch des in seiner Art in der Schweiz wohl einzig bestehenden Dispensaire antituberculeux ermöglicht war, anderseits





aber auch gewisse unbelehrbare „Spezialisten" mehr Wert auf eine leichtere, dafür ergiebigere Form des „Aperitifs" legten, trennte sich die Gesellschaft für einige Zeit in verschiedene Gruppen. „Suum cuique" musste auch hier Geltung erhalten; doch waren es wohl nur wenige Unverbesserliche, die sich nicht bald wieder zu den andern fanden.

Einer kurzen Erwähnung wert halte ich das Dispensaire antituberculeux. Die „Ligue contre la Tuberculose" in Neuenburg hat an der Rue de la promenade noire No 10 ein eignes Haus als Dispensaire antituberculeux und Bureaux de renseignements installiert, das ganz bescheiden in seinen Anfängen letztes Jahr im Februar eröffnet wurde. Die kurze Zeit seiner Wirksamkeit beweist doch, wie mit wenigen Mitteln der Kampf gegen die Tuberkulose begonnen werden kann; denn die Installation kam auf ca. 10 000 Fr. und die laufenden jährlichen Auslagen werden je nach den vorhandenen Mitteln (letztes Jahr 12 800 Fr.) budgettiert. Die unter der Leitung der DDr. *Sandoz* und *de Marval* (die jedoch nie Medikamente selbst verschreiben oder abgeben) stehende Anstalt befasst sich vor allem mit einer statistischen Aufnahme der persönlichen und familiären Anamnese und Status (5 dossiers), Zuweisung an wohltätige Gesellschaften, event. in Sanatorien, Abgabe von Krankenmobilien (Spucknäpfen) und Nahrungsmitteln, Annahme und Desinfektion von Wäsche etc. Die in Wartzimmer, Konsultationszimmer, Desinfektionsraum und Wäscheraum bestehende Einrichtung erfreut sich stets wachsender Inanspruchnahme.

Innert 10 Monaten wurden 368 Personen untersucht, wovon 153 als tuberkulös befunden wurden, welch letztere sich auf 132 Familien verteilen, auf welche sich ebenfalls die Wirksamkeit des Dispensaire ausdehnte. Die nach belgischen Mustern eingerichtete Anstalt erfreute sich von seiten der Aerzte eines regen Besuches, so dass auch zu hoffen ist, dass sie manchenorts verdiente Nachahmung findet.

Doch unterdessen hatten im Hôpital Pourtalès bereits die Demonstrationen und weitern Vorträge begonnen. In der Kapelle des Spitals hielt Dr. *Ed. Weber*, Platzarzt von Colombier, einen Vortrag über die Frakturen der Metatarsalknochen beim Militär. Diese Frakturen zeigen die Eigentümlichkeit, dass sie ohne Unfall eintreten. Sie erfolgen während dem Marsch. Es handelt sich um ein spontanes Ecrasement des Metatars. Während lange Zeit diese Verletzungen missachtet wurden zum Schaden der betreffenden Soldaten, von denen eine grosse Zahl wegen Simulation bestraft wurde, während in andern Fällen das Leiden für eine Tendinitis oder Periostitis gehalten wurde, wurde eine gewisse Zahl solcher Frakturen durch Röntgenbilder nachgewiesen. Die einen zeigen komplete Frakturen des Metatarsus, andre Fissuren, wieder andre Callusbildungen. Diese letztern, wenige Tage nach der Entstehung der Fissur oder mehrere Wochen, Monate, selbst Jahre, nachher photographiert, zeigen in ihren verschiedenen Entwicklungsstadien eine ganz verschiedene Grösse; relativ sehr stark entwickelt, wenn der Soldat fortfährt, zu marschieren, wie es meistens der Fall ist, resorbiert er sich später zum grossen Teil. Manche Soldaten haben sich 2 Metatarsalknochen nacheinander gebrochen. Die kompleten Frakturen sind selten, die Fissuren oft unsichtbar, machen immer eine zweite Photographie einen Monat später notwendig, um einen Callus zu konstatieren, und sind sehr häufig in Colombier (mehr als 20 im Jahre). Das Gewicht, welches man dem Soldaten auferlegt, spielt eine wichtige Rolle in ihrer Entstehung. Dieses Gewicht ist ungefähr 30 Kilo; unser Infanterie-Soldat ist gleichzeitig mehr beladen und weniger trainiert. *Weber* ist der Ansicht, dass es ein grosser hygienischer Irrtum ist, vom Soldaten zu verlangen, dass er bei verlängerten Märschen noch 30 Kilo trage. Wenn man 60 Kilo als mittleres Gewicht des Soldaten betrachtet und dazu noch die 30 Kilo zählt, so sieht man, dass jeder Fuss abwechselnd 90 Kilo zu tragen hat. Ausserdem verteilt sich dieses Gewicht nicht auf die ganze Fussohle. Im Anfang ruht es vollständig auf dem Absatz, später nur auf Kopf des Metatars, des vordern Absatzes. Wenn nun die Oberfläche dieses Knochenstückes auf 18 cm² gerechnet wird, so zeigt sich, dass jeder cm² den starken Druck von 5 kg zu tragen hat.



Die Maternité stand allen Besuchern unter Führung von Dr. *Matthey* offen.

In den chirurgischen Sälen des Hôpital Pourtalès, anschliessend an seinen Vortrag, demonstriert Dr. *de Coulon* etwa ein Dutzend geheilter und noch in Behandlung stehender Fälle von Gelenk- und Knochentuberkulose, die er nach *Béraneck* behandelte (mit Röntgenphotographien). Es waren besonders Fälle von tuberkulöser Kniegelenkentzündung, Spondylitis, Tarsal- und Carpaltuberkulose etc. Auch Dr. *Jacques de Montmollin* referiert über verschiedene chirurgische Fälle, die er mit *Béraneck*'schem Serum behandelte, 22 klinische und 13 poliklinische, und demonstrierte dann folgende:

1) Multiple Knochentuberkulose bei 2 ½ jährigem Kinde, das nicht gehen kann, 1 cm^3 A in verschiedene Herde, Ausstossen der Sequester und fibröse Umwandlung der Gewebe, Kind kann gehen. Nach 6 wöchiger Pause tuberkulöse Drüsenschwellungen, neue Injectionen, Heilung, Fortsetzung der Injectionen.

2) Ostitis tuberculosa der Rippen mit Abscess, Punktion des Abscesses, Injection von Serum jede Woche einmal, im Ganzen 6. Heilung trotz Fortsetzung der täglichen Beschäftigung (Weinbergarbeiter).

3) Idem, gleiche Behandlung, 10 Injectionen, Sequester und Fistelbildung, Heilung.

4) Tuberkulose des Sternums, der Rippen und des Sacrums. 20 jähriger Mann, Heilung in 2 Monaten.

5) Multiple Knochentuberkulose. 24 jährige Tochter, nach 21 wöchentlichen Injektionen bedeutende Besserung, jetzt Fortsetzung in Schinznach.

6) Tuberkulöse Peritonitis. 16 jährige Tochter, Injectionen von 1 cm^3 A. Verschwinden des Ascites in 4 Wochen mit 4 Injektionen. Heilung seit 1 Jahr.

Dr. *Borel* hält einen Vortrag: Le premier oculiste de l'Helvétie romaine. Der Vortragende führte die Zuhörer in jene glücklichen Zeiten zurück, wo die Schweiz nur einen einzigen Augenarzt hatte, der in Aventicum praktizierte. Dank der neuen Ausgrabungen des Konservators des Museums von Avenches, des Herrn *Jomini*, hat man das erste Ophthalmologen-Siegel (Stempel) auf schweizerischem Gebiet gefunden, deren bereits eine grössere Anzahl auf andern Fundorten des römischen Reiches entdeckt wurden.

Das „Cachet d'oculiste" von Aventicum ist eine prismaförmige Plaquette aus Steatit, deren Seiten gravierte Inschriften tragen. Das Siegel von Aventicum trägt den Namen: COENON, womit man das gewöhnliche Mittel gegen Granulationen (asperitudines) bezeichnete. Die Aerzte gaben ihre Collyrien in Form von gestempelten, leicht löslichen Stäbchen. Dr. *Borel* liess diese wertvollen Funde, wie auch vier Mörser (coticulæ), welche dem gleichen Museum gehören und zum Zerkleinern und Lösen der Medikamente dienten, zirkulieren. (Franz. Autoreferat.)

Dr. *Bauer* demonstriert 3 Kurven, welche verschiedene Punkte seines Vortrages beleuchten:

1) Beidseitige Lungentuberkulose; seit einem Jahr Fieber. Die letzten 3 Monate trotz Ruhe und Antipyretica, Temperatur zwischen 37,9 und 39,2, Puls 100 und 110. Nach 3 Wochen Injectionen normale Temperatur, Puls unter 90. Expectoration seltener. Dies ist ein Kranker, bei welchem trotz vorgeschrittener Intoxikation das Tuberkulin einen Organismus gefunden, der noch fähig war, zu reagieren, und die durch das injicierte Toxin produzierten Antikörper konnten den Tuberkulösen entgiften.

2) Beginn eines linkseitigen Spitzenkatarrhs. Seit 1 ½ Jahren Diarrhœ und Abmagerung. Subfebril, sehr sensibel ($^1/_{40}$ cm^3 von $A/_{32}$ macht Reaktion). Scheinbar nicht geeignet, nach mehrtägiger Pause Wiederbeginn mit $^1/_{40}$ cm^3 von $A/_{128}$, grosse Fortschritte, Gewichtsvermehrung, Fortsetzung bei dieser Dosis führt zu rascher Heilung. *Bauer* konstatiert, dass besonders nervöse Individuen für Tuberkulin sehr sensibel sind.

3) Akuter Beginn mit hohem Fieber, reichlicher Auswurf, Bettruhe, Salicyl und Pyramidon. Injection von $^1/_{20}$ cm^3 $A/_{32}$ 2 mal wöchentlich. Fortschreitende Besserung. Nach 3 Monaten Reaktion auf $^{17}/_{20}$ cm^3 $A/_{32}$. Rückkehr auf $^{10}/_{20}$ cm^3, später wieder



mehrmaliges Ansteigen auf $^{17}/_{20}$ mit Reaktion, daher stationär bei $^{10}/_{20}$ cm³, womit sehr guter Fortschritt gemacht wird. Erst eine dreimalige Injection von $^{17}/_{20}$ macht Reaktion, was also die Berechtigung zur 2 maligen Injection der gleichen Dosis beweist.

Bereits war Mittagszeit verflossen, als man sich wiederum in der Salle de Conférence versammelte, welche Sitzung zunächst der Präsident des kantonalen ärztlichen Vereins von Neuenburg, Dr. *Trechsel* von Locle, ungefähr mit folgenden Worten eröffnete: Liebe Kollegen aus allen Kantonen! 34 Jahre sind verflossen, seit die medizinischen Gesellschaften der deutschen und welschen Schweiz in der Bundeshauptstadt sich zum ersten Mal vereinigten. Es waren an dieser ersten Versammlung 2 Gesellschaften einander gleich durch ihren Zweck, ihre Organisation und den Wunsch zum Wohl eines und desselben Vaterlandes zu arbeiten. Ohne sein ausschliessliches Werk zu sein, wurde diese gemeinsame Versammlung durch denjenigen gefördert, welcher sie leitete, Dr. *Gottlieb Burckhardt*, dessen Andenken wir durch Erheben von unsern Sitzen ehren wollen. In jener Versammlung hat *Burckhardt* über die Beziehungen der Aerzte zu den Patienten gesprochen, die sich seit Jahren gelockert und sich seither noch verschlechtert haben. Es wird nicht unnötig sein, sich wenigstens über eine Ursache davon klar zu werden: Ich meine, die progressive Verminderung der Achtung und der Wertschätzung des menschlichen Lebens in vielen Schichten der Bevölkerung. Sie zeigt sich durch wachsende Häufigkeit der Selbstmorde, dann durch die der Morde, der Kindsmorde, zu welchen wir auch den kriminellen Abortus rechnen, die fahrlässigen, tötlichen Verletzungen etc. Die zahlreichen Unfälle im Gebirge, auf Eisenbahnen, Automobilen etc. beweisen, dass die Vorsichtsmassregeln gegen die Gefahren, welche von den modernen Verkehrsmitteln drohen, nicht streng befolgt werden, und wer denkt da nicht an die Hekatomben der Minenunglücke, von denen mehrere hätten vermieden werden können. Die leichte Herstellung der explosiven Stoffe hat auch zu ihrer direkten Verwendung für eine massenhafte Vernichtung des menschlichen Lebens im Kriege geführt. Andrerseits zeigt sich diese Geringschätzung in der milden Bestrafung der Verbrecher, welcher wir täglich begegnen. Ist es da nicht verständlich, dass sich diese Sorglosigkeit auch auf die natürliche Ursache des Todes, die Krankheit, überträgt? Wissen wir nicht, dass in gewissen Kreisen unsrer Bevölkerung der Mord als beliebtes Mittel zum Umsturz der socialen und politischen Einrichtungen betrachtet und verherrlicht wird? Können wir da noch überrascht sein, dass solche Kreise sich immer mehr dem ärztlichen Einfluss entziehen, der gerade den Schutz der Gesundheit und die Erhaltung des Lebens zum Zweck hat? Auf der andern Seite scheint uns die freie, ärztliche Praxis, die Naturheilkunde und das Kurpfuschertum Ursache davon zu sein, dass sich viele den ernsten Bestrebungen entziehen, wie auch die Pharmakologie durch ihren Spezialitätenhandel Stoff zu wenig wissenschaftlicher Praxis geliefert hat. Man hat Mühe, darin keinen Erfolg der unüberlegten Leichtgläubigkeit zu sehen, welche Leuten, die in keiner Weise ernsthaft die Basis und die Gesetze studiert haben, übernatürliche Fähigkeiten zuschreibt. Wir konstatieren auch auf einem andern Gebiet, dass das Volk nicht willig ist, grosse Opfer für die Erhaltung der Gesundheit zu bringen und kein grosses Verständnis für die ärztliche Tätigkeit zeigt, so auf dem Gebiet der allgemeinen Hilfsvereine und der Kassen. Die Krankheit ist für den Arbeiter nur ein Hindernis, zu arbeiten, zu verdienen, und er ist befriedigt, wenn ihm die Kasse seinen Taglohn, ganz oder teilweise, ersetzt. Wenn er rasch und vollständig wieder hergestellt wird, scheint ihm die ärztliche Behandlung ein Uebel zu sein, welches er ungeduldig erträgt, weil sie seine Entschädigung reduziert. Diese ziemlich verbreitete Auffassung ist für viele Gesellschaften und Kassen ein Grund, sich auf eine Barunterstützung zu beschränken, ohne sich darum zu bekümmern, ob und wie der Kranke verpflegt wird. Dies ist inbezug auf die Socialökonomie ein bedauernswerter Rechnungsfehler. Die Dauer der Krankheit ist von grossem Einfluss auf die Finanzen der Kasse und ungenügende Pflege ist oft die Ursache chronischer Krankheiten. Die Entschädigungen der Aerzte, welche eine Behandlung garan-



tieren, sind daher von Vorteil für Gesellschaft und Versicherte, eine Wahrheit, welche anderswo, besonders in Deutschland, besser verstanden wurde, als bei uns. Das sind indessen keine Neuigkeiten, aber ich wollte Ihnen von Neuem zeigen, dass unser Beruf auf schwankendem Terrain steht, dass wir Gefahren zu beschwören haben, welche uns allen gemeinsam sind, welche den Gedanken rechtfertigen, dass wir uns vereinigen, um unsre Interessen zu wahren. Ich erkläre die Sitzung für eröffnet und gebe das Wort Herrn Dr. *Léon Gauthier*.

Dr. *Gauthier* referiert über das eidgenössische Versicherungsgesetz und beschränkt sich im wesentlichen auf die Eingabe der schweizerischen Aerztekommission an den hohen Bundesrat. Wir lesen in der Nr. 12 S. 385 des „Correspondenzblattes" bereits die wichtigsten Beschlüsse und Diskussionen dieser Eingabe, so dass wir hier darauf nicht extra zurückkommen müssen.

Als dritter Lector teilt Herr Prof. *de Quervain*, Chaux-de-Fonds, die von ihm an 12 Fällen von transvesicaler Enucleation der Prostata gemachten Erfahrungen mit.

Zuerst bespricht er die anatomischen Grundlagen der *Freyer*'schen Operation und weist im besondern darauf hin, dass in den Fällen von knotiger Hypertrophie der Prostata, welche die grosse Mehrzahl der zur Operation kommenden Fälle ausmachen, nicht das ganze Organ, sondern nur die erkrankte Partie entfernt wird, während der von den Adenomknoten comprimierte und an die Peripherie gedrängte normale Anteil der Drüse stehen bleibt und sich regelmässig nach der Operation vom Rektum her in Form von zwei kleinen der Prostata eines jungen Menschen ähnlichen Höckern zu erkennen gibt.

Sodann beschreibt er die Technik und Nachbehandlung und empfiehlt, für aseptische Fälle einen vorsichtigen Versuch mit unmittelbarem Schluss der Blase durch Catgutnaht und Schluss der Bauchwunde bis auf einen in den *Retzius*'schen Raum eingeführten Drain. In die Blase wird durch die Urethra ein Verweilkatheter eingeführt, für dessen beständige Wegsamkeit durch häufige Durchspülung zu sorgen ist.

Der Vorgang bei der Vernarbung und das spätere Aussehen des Blasenhalses wird durch nach anatomischen Präparaten hergestellten Figuren und durch cystoskopische Bilder erläutert.

Was die unmittelbaren Ergebnisse betrifft, so kommen auf die 12 Operationen zwei Todesfälle. Bei beiden Patienten waren von der Operation unabhängige Komplikationen vorhanden. Ein dritter Fall, ein Prostatacarcinom betreffend, ist sechs Monate nach der Operation seiner bösartigen Erkrankung erlegen.

Was die Dauerresultate betrifft, so zeigen einmal alle Fälle eine völlig normale Harnentleerung mit kräftigem Strahl. Dasselbe war bis zuletzt auch bei den Patienten mit Prostatakrebs der Fall. Die gleich nach der Operation stets vorhandene leichte Incontinenz schwindet stets mit der Zeit, und sechs Patienten urinieren nachts gar nicht mehr oder höchstens ein bis zweimal. In den drei übrigen Fällen, worunter sich auch der zuletzt Operierte befindet, ist die Miktionsfrequenz noch grösser. Residualharn findet sich, allerdings im Abnehmen begriffen, bei zwei Patienten.

Wo die Genitalfunktion vor der Operation noch vorhanden war, da ist sie auch nach derselben erhalten geblieben. Nirgends hat der Verlust von Prostatagewebe nachteilig auf die Psyche eingewirkt.

Auf Grund dieser und der bisher in der Literatur niedergelegten Erfahrungen kommt der Redner zu folgenden Schlüssen:

1. Die *Freyer*'sche Operation hat gezeigt, dass der Prostatakrebs häufiger ist als bisher angenommen wurde, und völlig unter dem Bilde der gutartigen Hypertrophie einhergehen kann.

2. Die Indicationen zu Radikaloperationen der Prostatahypertrophie dürfen seit der Einführung der *Freyer*'schen Operation erheblich weiter gestellt werden als früher:

a. Nicht angezeigt bezw. auf später zu versparen ist sie bei aseptischen Prostatikern mit völliger, spontaner Entleerung der Blase.

b. Nicht dringlich, aber nützlich ist sie bei Prostatikern mit spontaner Miktion, aber Residualharn, ganz besonders, wenn starke subjective Beschwerden bestehen.

c. Unbedingt angezeigt ist sie bei chronischer Ueberdehnung der Blase.

d. Bei acuter völliger Retention ist ein Versuch mit regelmässigem oder Dauerkatheterismus zu machen. Stellt derselbe die Blasenfunktion nicht her, so ist die Operation angezeigt.

e. Leichte Infection bildet in jedem Stadium der Erkrankung eine Anzeige zu baldigem Operieren. Bei schwerer Infection sollte zuerst eine Blasenfistel angelegt und die Prostata in einer zweiten Sitzung entfernt werden, aber nur dann, wenn der Erfolg der Blasenfistel gezeigt hat, dass noch keine schwerere Infection der Nieren besteht.

f. Leichte Blasenblutungen beeinflussen die Indicationsstellung nicht. Bei schwerer Blasenblutung wird man unter Umständen zweizeitig operieren müssen.

g. Beim Vorhandensein von secundären Blasensteinen gelten dieselben Indicationen wie für die inficierten Fälle überhaupt.

h. Hohes Alter ist bei genügend kräftigem Allgemeinzustand keine Gegenindication. (Autoreferat.)

Diskussion: Dr. *Descœudres* (La Chaux-de-Fonds) hat das letzte Jahr drei Prostatektomien (nach *Freyer*) gemacht, und dabei haben sich zwei Prostata als carcinomatös gezeigt. Einer der Operierten starb fünf Monate nach der Operation an einem Halscarcinom. Die zwei übrigen, die vor 10 Monaten operiert wurden, befinden sich gegenwärtig so wohl, als man es wünschen kann. Dr. *D.* empfiehlt in den schwierigen Fällen und besonders in denjenigen, wo man an Carcinom denkt, den Querschnitt der Bauchwand zu machen, um besser Licht zu erhalten und so die Prostata leichter und gründlicher entfernen zu können. Mit einem Dauerkatheter als einziger Drainage war die Wunde in vierzehn Tagen ganz geschlossen.

Der vierte Vortrag: **Zur Frage Typhus—Paratyphus** von Prof. Dr. *Stäubli* in Basel erscheint ausführlich im „Correspondenzblatt".

Da die Diskussion hiezu nicht weiter benützt wurde, war es möglich, mit nur wenig Verspätung zur programmässigen Stunde das Mittagsbankett abzuhalten. Der „philanthropische" Sinn Neuenburgs bewährte sich auch bei diesem Anlass aufs beste, ist doch nicht allein für die Anwesenden mit „sprudelnder" Freigebigkeit von seiten der Behörden und privaten Firmen gesorgt worden, auch der Kleinen und Grossen zu Hause wurde in „süssester" Weise gedacht. Die grosse Turnhalle (übrigens ein Saal, der mit mancher Tonhalle konkurrieren könnte), vermochte mit Mühe alle diesmal leibhaftig Hungernden und Dürstenden zu fassen, so dass die grosse Zahl der Festteilnehmer erst hier manifest wurde. Die Unterhaltung wurde denn auch bald so vehement geführt, dass selbst das kräftige Streichorchester Mühe hatte, durchzuklingen und von den Rednern vermochten sich nur die mit scharfer Prononciation genügendes Silentium zu verschaffen.

Der Vorsitzende, Dr. *Trechsel* von Locle, heisst als erster die Gäste von nah und fern nochmals willkommen in Neuenburg. Die Herzlichkeit des Empfangs musste ja freilich dazu dienen, mehrfache Lücken auszufüllen, welche von den kleinen Verhältnissen des Festortes abhängen. Anderseits aber erscheint derselbe auch besonders geeignet, Deutsch- und Welschschweizer zusammenzuführen. Neuenburg hat sich in frühern Jahrhunderten vorzugsweise an deutschschweizerische Städte angelehnt und erst mit der selbständigen Entwicklung der westlichen Kantone ist es naturgemäss der Sprachgemeinsamkeit gefolgt. Auch die Aerzte bis zur Gegenwart haben sowohl an deutsch- als auch an welschschweizerischen Universitäten ihre Fachbildung erworben, und der ab und zu wohl abfällig beurteilte Umstand, dass die Société médicale neuchâteloise, die ursprünglich nur dem



Centralverein angehörte, sich dann auch der Société médicale de la Suisse romande anschloss, mag sich am heutigen Tage von selbst rechtfertigen.

Nachdem der Redner noch speziell auf die Wichtigkeit des Zusammengehens mit Rücksicht auf die socialen Ansprüche der Neuzeit aufmerksam gemacht, spricht er den kantonalen und städtischen Behörden den Dank der Versammlung aus für ihre Gewogenheit, welche sie teils durch Abordnungen (des Gemeinderates), teils durch Spenden von Ehrenwein bekundet haben, und wünscht dem geselligen Beisammensein einen regen und allerseits befriedigenden Verlauf (Autoreferat).

Dr. *Richard* von Locle weist mit kräftigen Worten auf die Internationalität der Wissenschaft hin, die selten so deutlich zum Ausdruck kommt, wie an unsern schweizerischen Versammlungen. International ist das Studium der Schweizerärzte, international aber auch die Aufgabe derselben. Durch diesen internationalen Verkehr sind wir aber auch verpflichtet und berufen, grosse nationale Aufgaben zu erfüllen, speziell den Kampf gegen den Missbrauch des Alkohols (den Absinth vorerst) und die Verwirklichung der humanitären Versicherungsgesetze, auch wenn der einzelne darin ein Opfer bringen muss. — Da leider unser Kollege *Pettavel*, Regierungspräsident von Neuenburg, im letzten Augenblick abgehalten worden war, selbst zu erscheinen, spricht für ihn Mr. *Porta*, Gemeindepräsident von Neuenburg, der seinen Toast auf die schweizerische medizinische Gesellschaft und auf die Aerzte ausbrachte. Den offiziellen Dank dem Kanton und der Stadt Neuenburg brachte Prof. *de Cérenville* von Lausanne, Präsident der schweizerischen Aerztekommission. Noch manch zündendem und sicherlich nachhaltendem Gedanken wurde von verschiedener Seite in deutscher und welscher Form Ausdruck verliehen; ich erwähne aber speziell nur noch unsern Präsidenten des ärztlichen Zentralvereins, Dr. *Feurer*, dessen historische Reminiszenzen den lebhaftesten Beifall fanden, wie auch nicht weniger die Verlesung der eingegangenen Telegramme von *Reali*, Lugano, *Ladame* in Genf, *Haffter*, Frauenfeld. Doch die Zeit drängte; ruhig und geduldig wartete das Schiff auf unser Erscheinen, gerade so lange, wie unsre Rundfahrt auf dem See leider gekürzt werden musste. Immerhin bot sich allen noch eine geraume Zeit, von spiegelglatter See aus nochmals die gastfreundliche Gegend im Zusammenhang zu begrüssen und sich von ihr und den Kollegen zu verabschieden.

Damit wären auch wir am Schlusse unsres Referates über diese dritte „atypische“ Frühjahrsversammlung angelangt. Sollen wir wiederum die Frage aufwerfen, ob es wohl vorteilhaft sei, uns fernerhin in den sogenannten nichtakademischen Orten zu versammeln? Neuenburg wird wohl jedem, der selbst dort war, die Antwort leicht machen; es hat schon durch sich allein, aber auch durch seine auswärtigen Lectoren den wissenschaftlichen Bedürfnissen einer solchen Versammlung mehr als Genüge geleistet. Dabei dürfen wir wohl sagen, dass für ein gemütliches Zusammensein an kleinern Orten gewiss in besserer Weise gesorgt wird. Ob es aber jedem Orte in gleichem Masse gelingen wird, mit litteris et amicitia ebenso reichlich aufzuwarten, wie Neuenburg, bleibt vorläufig noch der Zukunft vorbehalten. Da könnte es wohl möglich sein, dass eine Universitätsklinik wieder einmal auch für uns freigelassene, in Stadt, Feld, Wald und Wiesen dressierte Jünger Aesculaps zur alma mater wird, zu der wir reumütig zurückkehren. Jedenfalls hat Neuenburg unsre Erwartungen in keiner Weise getäuscht; ihm gebührt auch für immer unser aller aufrichtigster Dank.

Medizinische Gesellschaft Basel.

Sitzung vom 6. Juni 1907.[1])

Präsident: Dr. *F. Suter*. — Aktuar: Dr. *C. Bührer*.

1. Dr. *H. Meyer-Altwegg* referiert über ein Schreiben der Milchkuranstalt Schmidt, die **Verordnung ungekocht zu verabreichender Milch** betreffend.

[1]) Eingegangen 18. Juni 1907. Red.



2. Prof. *E. Hagenbach* (Autoreferat) spricht über zwei Fälle von **Oesophagusstriktur,** die im Kinderspital mit Thiosinamin behandelt und geheilt worden sind. Ueber den ersten Fall hat Dr. *K. Schneider* bereits kurz berichtet im Correspondenz-Blatt Nr. 11, 1905.

Der zweite Fall betrifft einen Knaben von 4 Jahren, der im Oktober letzten Jahres eine ziemliche Quantität Kalilauge verschluckt hatte. Derselbe wurde im Zustand äusserster Abmagerung mit beständigem Erbrechen nach jedem Versuch der Nahrungsaufnahme diesen Februar ins Kinderspital aufgenommen. Es wurde durch die Sondierung eine Striktur des Oesophagus konstatiert 20—24 cm von der Zahnreihe entfernt, durchgängig für eine Sonde von 2 1/2 mm. — Veranlasst durch die günstigen Berichte und durch den selbst beobachteten ersten Fall wurde sogleich mit der Thiosinamin-Behandlung begonnen, und zwar wurde Fibrolysin zuerst 1,0, später 1,5 subcutan injiciert, alle 2 Tage. Schon kurze Zeit nach Beginn dieser Behandlung trat eine derartige Lockerung der Narbe ein, dass eine Sonde von 6 mm leicht passierbar war. — Zugleich Aufhören des Erbrechens, gewaltige Esslust und Zunahme des Körpergewichtes. Heute ist der Knabe sehr wohl genährt, hat während der Behandlung 4,8 kg zugenommen und eine Sonde von 1 cm passiert leicht die narbige Parthie. Herumgereichte Photographie des Patienten vor und nach der Behandlung, und der vorgestellte Knabe selbst, veranschaulichen das günstige Resultat.

In der Diskussion bemerkt Dr. *F. Suter,* dass er bei zwei Patienten mit Urethralstriktur mit Thiosinamin keinen Erfolg erzielt habe.

3. Dr. *L. Gelpke* (Autoreferat): **Einiges zur Aetiologie und Therapie der Hæmorrhoiden.** Hæmorrhoides nil aliud sunt, quam varices venarum ani, sagt *Morgagni* und mit ihm die ganze medizinische Welt bis heute. *Reinbach* (*Mikulicz*) spricht dem entgegen als erster die Ansicht aus: Hæmorrhoiden sind angeborene Angiome. Die Untersuchungen und Erörterungen *Reinbach*'s sind sehr interessant, wenn auch anscheinend nur zum Teil zutreffend.

Um nämlich das Wesen der Hæmorrhoiden zu verstehen, muss man generalisieren, die Venenerkrankungen im allgemeinen betrachten. Da sehen wir, dass die varikösen Erweiterungen an Schenkel und Genitalorganen (Varicocele etc.) zwar in der überwiegenden Mehrzahl eine Folge rein mechanischer Momente des Druckes sind, verbunden mit einer angeborenen Schwäche der Gefässwandungen; in einer gewissen Zahl der Fälle sind die Schenkel- und Genital-Varicen dagegen angeboren, und dann in der Regel halbseitig; demnach ist es nicht unwahrscheinlich, dass auch die After-Varicen hin und wieder kongenital vorkommen; ob es halbseitige Hæmorrhoiden gibt, wie anzunehmen wäre, ist mir nicht bekannt.

Der Zusammenhang zwischen Varicen und Angiomen wird illustriert durch einen interessanten Fall: 25 jähriger Lehrer, seit frühester Kindheit enorme linksseitige Schenkel-Varicen und linke Varicocele, Hæmorrhoiden leichten Grades, ausserdem gleichzeitig an der linken untern Körperhälfte ausgedehnte Teleangiektasien und Angiome.

Bei der Therapie des Leidens, welches wie erwähnt so häufig ist, dass die meisten Erwachsenen früher oder später dauernd oder vorübergehend davon befallen werden, spielt nicht die chirurgische Operation, nicht die Frage, ob Totalexcision oder Kauterisation, die Hauptrolle — denn nur ein verschwindender Prozentsatz der Kranken kommt in die Hände des Fachchirurgen —, sondern das Hauptgewicht liegt in der Regelung der Diät, der tunlichsten Veränderung der Lebensweise.

Und um es gleich von vornherein zu betonen, dem Hæmorrhoidarier kann auf die Dauer nicht geholfen werden — auch nicht vom Chirurgen — ohne Befolgung gewisser Vorschriften, nämlich: möglichst viel liegen (im flachen Liegestuhl), schlafen in Seitenlage statt in Rückenlage, möglichst viel Körperbewegung (Gymnastik der Bauch- und Darmmuskeln), Sorge für regelmässige Entleerung und grosse Reinlichkeit der Analgegend (reines Klosetpapier, tägliche Seifenwaschungen).

Denn ob die Hæmorrhoiden ihrer Natur nach Angiome seien, ob sie das regelmässig, wie *Reinbach* meint, oder nur ausnahmsweise seien, kommt erst in zweiter Linie in Betracht; die Hauptursache der Entstehung resp. Verschlimmerung des Leidens bleibt immer der Einfluss des mechanischen Momentes der Blutstauung, also des Schadens des anhaltenden Sitzens, Stehens, der anhaltenden Rückenlage. (Vergl. a. *Leser*, Spez. Chir.).

Es kann daher hier nicht genug darauf hingewiesen werden, dass die erwähnten Körperhaltungen in gewissem Sinne pathologisch sind (so schlafen z. B. die Tiere, die Kinder, die Indier, Neger u. dergl. in Bauch- oder Seitenlage).[1])

Es ist hier nicht der Ort, näher einzugehen auf die schädlichen Einflüsse des habituellen Sitzens und Stillstehens auf die übrigen Organe; daran zu erinnern, dass das Herz unter diesen Umständen nur mit einem Teil des ihm von Rechts wegen zu Gebote stehenden Blutes arbeitet, indem ein grosser Betrag desselben in den „Krampfadern unbenutzt liegen bleibt"; desgleichen daran zu erinnern, dass das tierische Blut keine homogene Flüssigkeit ist, wie Wasser, sondern eine Emulsion, welche bei ruhigem Stehen die festen (hier wertvollern) Bestandteile zu Boden fallen lässt und, dass es z. B. für das Gehirn nicht gleichgültig sein kann, wenn es bei angestrengter Arbeit mit einem verdünnten, weil sedimentierten Blute, ernährt wird; es würde auch zu weit führen, hier auf das häufige Vorkommen der Neurasthenie bei stillsitzenden Kopfarbeitern, anderseits auf die angenehme Erregung des Nervensystems durch lebhafte Körperbewegung (Reiten, Radfahren, Bergsteigen, Tanzen), auf die glänzenden Erfolge der Bettkuren und Liegekuren nach *Weir Mitschel* u. a. bei Geisteskranken, Nervenkranken, Unterernährten, Tuberkulösen etc. aufmerksam zu machen. — Dagegen wird mir ohne weiteres jeder Arzt beipflichten, wenn ich verlange, dass der Kaufmann, der Gelehrte, nachdem er den ganzen Tag auf seinem Polsterstuhle verbracht, nicht auch noch seinen ganzen Feierabend versitze, sondern sich entweder Körperbewegung mache oder liege. Es scheint, dass uns auf diesem Gebiete der Gesundheitspflege die Amerikaner weit voraus sind. (Amerikanische Liege- und Schaukelstühle.)

Für die Mastdarmleidenden wäre es von grösster Wichtigkeit, das überflüssige Bauchfett, welches den intra-abdominalen Druck stark vermehrt, los zu werden. Die tägliche Erfahrung gibt den Physiologen Recht, dass Körperbewegung hiebei mehr abträgt als Magerkost — der von Knödeln lebende magere Holzknecht Bunge's ist der Beweis dafür. Also Holzhacken, Gartenarbeit, die englischen Ballspiele, Bergsteigen. Für diejenigen, welchen diese besagten Bewegungsarten nicht zugänglich sind, wären die sogen. Stichübungen mit dem Stossdegen (Fleuret) sehr zu empfehlen, weil sie in jedem Zimmer bei geöffneten Fenstern vorgenommen werden können. (12—20 Stossübungen nach einem Ziel, rechts und links abwechselnd) und weil sie Arme, Beine und Rumpfmuskeln, dazu die Sicherheit der Hände und des Auges stärken, wie wenig andre Uebungen und zwar ohne zu ermüden.

---

[1]) Das Sitzen in der Ausdehnung, wie es der moderne Mensch übt, ist in gewissem Sinne eine Erfindung des Mittelalters, eine Folge des Lebens in engen Räumen (Klosterzellen, Burgen, ummauerten Städten). Wohl kannten auch die alten Kulturvölker den Stuhl: Iphigenie will den Fremdling aus Tauris „auf einen Stuhl an das Feuer laden". Die Pythia sass auf einem Dreifuss. *οἱ δέ θεοὶ τοχόνδε καθίζανον.*

Sie setzten sich auf Thronsessel, heisst es von den Göttern bei Homer. Die Römer hatten ihre Sella curulis und ihre „Sitze in der Ratsversammlung", aber dieses Gerät wurde nur ausnahmsweise benutzt; für gewöhnlich lag man beim Mahle sowie in der Ruhe zu Hause.

„Er kann nicht sitzen wie ein vernünftiger Mensch", heisst es im Ekkehard vom Hunnen, „er liegt immer den langen Weg auf den Boden, wenn's ihm schmecken soll".

Auch die barbarischen Völker lagen, wenn sie nicht in körperlicher Tätigkeit waren: die Germanen, nach Tacitus, auf Tierfellen. Attila und sein Gefolge lag beim Mahle, geradeso wie Plato und seine Genossen im Symposion (Freitag, Kulturg. d. d. V.).

Noch im frühen Mittelalter kamen Stühle zum Sitzen nur selten vor und dann nur als Thronsessel für das Familienoberhaupt und für hohe Besuche. Das übrige Gesinde lag oder kauerte auf Teppichen, Fellen u. dergl. —



Nun ist aber das Bauchfett, wie bekannt, überaus widerständig. Aktive und passive Massnahmen, Turnapparate, sowie Zanderapparate und Massage, lassen hier gewöhnlich im Stich und man ist genötigt die Bauchmuskeln selbst systematisch zu üben, d. h. in der Stärkung der Beinmuskeln, und dass man es darin weit bringen kann beweisen unter anderm die sog. Bauchtänze der Neger.

Die bezügliche Vorschrift lautet ungefähr: 10—20 kräftige Einziehungen des Bauches, verbunden mit Einziehungen des Dammes, entweder liegend im Bett oder aufrecht stehend mit erhobenen und eingehackten Händen.

1) Injektionsmethode für leichtere Fälle sehr empfehlenswert, aber auch hier Vorsicht. (Embolie und Verätzungen der Haut!) Nach *Roux* werden 1—4 Tropfen Carbolglycerin in jeden Knoten alle 8—14 Tage injiziert. Während und nach der Injektion wird die Basis des Knotens mit zwei Fingern komprimiert, um Embolie zu verhüten. 2) Die *Langenbeck*'sche Methode des langsamen Abbrennens der einzelnen mit einer Pince oder Plattenzange abgeklemmten Knoten. 3) Die permuköse Umstechung mit 4—6 in der Längsachse liegenden Ligaturen gleichzeitig von *Riedel* nnd *Gelpke* geübt gibt sehr gute Resultate, macht wenig Blutverlust. 4) Die Radikalexcision der kranken Schleimhaut und der darunter liegenden Gefässe, selbständig angegeben und ausgeführt von *Whitehead*, *Sendler* und *v. Mikulicz*, passt für schwere Fälle, gibt sehr gute Resultate: 48jähriger Kollege, seit 15 Jahren stark geplagt durch Aftervaricen (Blutungen, Schmerzen im Sitzen), Radikaloperation nach *Whitehead* in Chloroformnarkose, seither 2 Jahre völliges Wohlbefinden, rühmt die Methode sehr.

Diskussion: Dr. *Th. Beck* (Autoreferat). In der Mitteilung von Herrn Dr. *Gelpke* über eine hippokratische Stelle, welche die Operation der Hämorrhoiden betreffen soll, ist folgendes zu bemerken: Nach Dr. *Gelpke* sagt „*Hippokrates*“, dass in solchem Falle Schneiden, Brennen, Ätzen, Binden ohne irgendwelchen Schaden verlaufe. Eine solche Stelle kommt allerdings in den *Hippokratischen* Büchern vor, und zwar speziell im Buche *περὶ αἱμοῤῥοΐδων* (über die Hämorrhoiden) im 2. Kapitel. Da nun genannte Manipulationen doch von ziemlich eingreifender Natur sind, so habe ich mir seinerzeit diese Stelle etwas genauer angesehen; sie heisst aus dem Gedächtnis reproduziert ungefähr folgendermassen: *Ἰσχὸν γὰρ καὶ τάμνων, καὶ ἀποτάμνων, καὶ ἀναῤῥάπτων, καὶ δαίων, καὶ ἀποσήπων, οὐδὲν ἂν σίνοιο*, d. i. übersetzt: Man mag Einschnitte am After machen, ihn ausschneiden, nähen (die Ligatur), brennen, ätzen, so wird man keinen Schaden verursachen. Diese Stelle spricht also nicht speziell von der Operation der Hämorrhoiden, über welche allerdings im genannten Buche abgehandelt wird, sondern von Operationen in der Analgegend überhaupt. Bei näherer Untersuchung findet sich nun, dass ausser der *Hippokratischen* Schrift über die Hämorrhoiden, noch eine zweite Schrift, nämlich diejenige *περὶ συρίγγων*, über die Mastdarmfisteln, in engem Zusammenhange mit derjenigen über die Hämorrhoiden stehe; sie bilden beide nämlich eine einzige zusammenhängende Arbeit und sind erst im Verlauf der Jahre irrtümlicherweise getrennt worden. Zu dieser zusammenhängenden Arbeit bildet das 2. Kapitel über die Hämorrhoiden mit der obengenannten Stelle eine Art von Einleitung; die citierte Stelle nun dürfte sich in bezug auf ihre Schadlosigkeit wohl mehr auf das Buch der Fisteln beziehen als nur auf das Buch der Hämorrhoiden; dadurch wird auch eben diese von den Hippokratikern in citierter Stelle ausgesprochene Sorglosigkeit hinlänglich verständlich gemacht.

Prof. *Rütimeyer* (Autoreferat) vermisst bei der Therapie der Hæmorrhoiden die Erwähnung des Mastdarmkühlers, der ihm gerade in chronischen, oft anderer interner Behandlung trotzenden Fällen sehr gute Resultate gegeben hat.

4. Dr. *F. Suter* (Autoreferat) spricht über seine Erfahrungen mit der **suprapubischen Prostatektomie** nach *Freyer*. Er hat die *Bottini*'sche Operation als eine unzuverlässige verlassen. Sie ist nicht sowohl unzuverlässig, weil im Dunkeln der Blase operiert wird, sondern weil man in keinem Falle genau wissen kann, wo die Ursache der Retention



gelegen ist. Auch ein beweglicher Mittellappen ist nicht immer die Schuld, da die Entfernung eines solchen die Retention nicht regelmässig beseitigt. Deshalb bleibt die Entfernung der ganzen Drüse die einzige rationelle und sichere Methode.

Suter berichtet über 4 Fälle, die er operiert hat. Drei Fälle gaben ein ideales Resultat, ein Fall ist gestorben. Die Patienten hatten ein durchschnittliches Alter von 69 ½, die Ueberlebenden ein solches von 71 Jahren.

Die Indikationen zur Operation waren im ersten Falle der dringende Wunsch des Patienten, der den Katheter nicht verwenden wollte. Es bestand bei ihm chronische Retention mit bleibendem Residualharn von 1200 cm^3 und beginnende Urinintoxikation. Nach der Operation Residualharn = 0, nachts 1 Miktion. Völlige Erholung.

Im zweiten Falle handelte es sich um einen Prostatiker, der seit 8 Jahren den Katheter brauchte; hier war die Indikation zur Operation ein grosser Uratstein, für den die Lithotripsie wegen schwierigen Katheterisierens nicht indiciert schien. Das Resultat wie in Fall 1.

Im dritten Falle war die Indikation durch häufige schwere Blasenblutungen gegeben. Patient war früher nach *Bottini* operiert worden und die Entfernung der Prostata wegen starker Periprostatitis nicht leicht. Exitus an Herzschwäche.

Im vierten Falle war schwieriger Katheterismus die Indikation, bedingt durch einen rüsselförmigen Mittellappen. Auch hier ist das Resultat ein ideales.

In der Diskussion erwähnt Prof. *Hedinger* (Autoreferat), dass er in 2 Fällen mehrere Monate nach der totalen Prostatektomie die Prostatæ untersuchen konnte. In beiden Fällen war wieder eine grosse Prostata an Stelle der exstirpierten Drüse nachweisbar. In einem Falle, der auf Serien untersucht wurde, konnte sehr deutlich die Neubildung der Drüse, die durch Aussprossung solider Zellnester und sekundäre Bildung von Lumina zustande kam, in ihren verschiedenen Stadien nachgewiesen werden.

Dr. *L. Gelpke* hält die Vasektomie für ein ebenfalls geeignetes Operationsverfahren, während Dr. *F. Suter* ihren Nutzen bei fester Hypertrophie bestreitet.

5. Dr. *F. Suter* (Autoreferat) **demonstriert**: 1) 120 kleine Uratsteine aus der Blase eines 59jährigen Mannes. 2) Die Trümmer eines durch Lithotripsie gewonnenen Phosphatsteines aus der Blase eines 37jährigen Mannes, der eine chronische Retention von 800—1000 cm^3 Urin aufwies, ohne eine Prostatahypertrophie zu besitzen. (Idiopathische Blasenlähmung). 3) Eine Reihe von tuberkulösen, durch Operation gewonnenen Nieren, um zu zeigen, dass die Nierentuberkulose schon in sehr frühen Stadien zu diagnostizieren ist und, dass der Weg zu guten Resultaten eben in der Frühoperation und Frühdiagnose gegeben ist:

1) Niere mit 2 Cavernen, nuss- und bohnengross.
2) Niere mit nussgrosser Caverne und abgeschlossenem taubeneigrossem Käseherd.
3) Niere mit haselnussgrossem Käseherd.
4) Niere mit nussgrossem Käseherd.
5) Eine total käsig veränderte Niere ohne Erhaltung von Parenchym. In diesem Falle bestanden die Symptome erst ¾ Jahre.

Suter empfiehlt, jeden spontan auftretenden Blasenkatarrh bei einem jugendlichen Individuum als tuberkulose-verdächtig anzusehen, gleich wie einen Spitzenkatarrh oder eine Kniegelenksentzündung, und auf genaue Diagnosenstellung zu dringen.

6. Als ordentliche Mitglieder werden aufgenommen die Herren Prof. *Gerhardt*, Prof. *Wilms* und Dr. *Martin*.

Prof. *Hedinger* (Autoreferat): **Pathologisch-anatomische Demonstrationen** vom 23. Mai 1907. 1) Hochgradiges Leberamyloid. Bei einem 33jährigen Phthisiker fand sich neben einer ausgedehnten Lungentuberkulose und allgemeinem Amyloid eine enorme Vergrösserung der Leber, die zu starken Kompressionserscheinungen der grossen Abdominalgefässe und zu einem Austritt von 10 Liter klarer seröser Flüssigkeit in die



Abdominalhöhle geführt hatte. Die Leber wiegt 5930 gr und zeigt makroskopisch wie mikroskopisch die typischen Veränderungen der hochgradigen amyloiden Degeneration.

2) Thrombose der Aorta abdominalis im Bereich des Abganges der Arteriæ renales und Thrombose beider Nierenarterien mit totaler Infarcierung beider Nieren.

Diese Veränderungen fanden sich bei einem 15 Tage alten Kinde, das am 9. Lebenstage beginnende Gangrän beider Füsse zeigte, die sich in den nächsten Tagen noch mehr ausbreitete. Gleichzeitig zeigte das Kind unter mehreren Malen meist ziemlich rasch vorübergehende Cyanose des ganzen Körpers. Bei der Autopsie fand sich neben den zuerst erwähnten Veränderungen eine Thrombose des Sinus transversus cranii, die zu ausgedehnten Hämorrhagien in die Seitenventrikel des Gehirns und in die weichen Häute über den Vierhügeln geführt hatte.

3) Carcinom der Trachea. Primäre Carcinome der Trachea gehören zu den grossen Seltenheiten. Eine der ersten Beobachtungen verdanken wir *Langhans*. Der vorliegende Fall zeigt auch in klinischer Beziehung manches Interesse. Der 51jährige Mann erkrankte vor 5 Wochen unter den Erscheinungen einer linkseitigen Rekurrenslähmung. Die klinische Diagnose konnte nicht mit Bestimmtheit gestellt werden. Von einer bronchoskopischen Untersuchung sah man bei dem schweren Allgemeinzustand des Patienten ab.

Bei der Autopsie fand sich direkt über der Teilungsstelle der Trachea ein derselben breit aufsitzender, lappig gebauter Tumor, aus grauweissem bis graurötlichem, ziemlich weichem, leicht abbröckelndem Gewebe bestehend. Der Tumor verlegt fast völlig das Lumen des linken Hauptbronchus. Direkt unter der linken Schilddrüsenhälfte fand sich ein 3 : 2 : 1 cm messender derber Knoten, in dem sich der linke Nervus recurrens völlig verlor. In entsprechender Höhe fand sich auf der rechten Seite ein kleinerer Tumorknoten, an dem der Nervus recurrens dicht vorbeilief. Die mikroskopische Untersuchung des Tumors ergab Krebs und zwar ein Carcinoma solidum. Der linkseitige Unterlappen der Lunge war hepatisiert. Bakteriologisch kulturell Streptokokken. Der rechtseitige Unterlappen war sehr klein, atelektatisch, fast ganz pigmentlos, die Bronchien daselbst cylindrisch erweitert. Der Fall wird ausführlich von Dr. *Nager* mitgeteilt.

4) Angeborne primäre Herzhypertrophie bei einem 15 Monate alten Kinde. Ich verdanke das Präparat Herrn Dr. *Schaffner*. Das Herz wiegt 135 gr, entspricht also ungefähr einem Herzen eines Kindes von 10—11 Jahren. Irgendwelche Anhaltspunkte für eine sekundäre Entstehung der Herzhypertrophie, wie Veränderungen der Klappen, der Nieren, Gefässe, Lungen, wie Thymushyperplasie, Struma, Status lymphaticus, Rachitis ergab die Autopsie nicht. Der Fall gehört also in die Kategorie der primären kongenitalen Hypertrophien des Herzens.

5) Familiärer Status lymphaticus. Es handelt sich um zwei Fälle von schwerer Verbrennung, die sehr bald nach stattgefundener Verbrennung ad exitum kamen. Es sind 2 Geschwister von 10, respektiv 3 Jahren. Bei beiden Kindern fanden sich die Zeichen eines exquisiten Status lymphaticus. (Lymphdrüsenschwellungen, mehr oder weniger grosse Thymus, grosse Zungenfollikel und grosse Tonsillæ palatinæ, Schwellung der Follikel der Milz und der lymphatischen Apparate des Darmtraktus. In einem Falle namentlich zeigte sich das Mark der Nebennieren auffallend schmal.) Diese zwei Fälle zeigen wieder die Berechtigung der Annahme eines eventuellen familiären Status lymphaticus, wie sie vom Verfasser schon anlässlich einer sehr grossen Kindersterblichkeit in einer und derselben Familie gestützt auf die Sektion eines Falles angenommen wurde. In diesen Fällen handelte es sich meistens um 3—6jährige Kinder, die ganz plötzlich ohne wesentliche Vorboten starben.

Prof. *Hedinger* (Autoreferat): **Pathologisch-anatomische Demonstrationen** vom 6. Juni 1907. 1) Mors thymica bei einem 2 Tage alten Kinde. Das Kind zeigte seit der Geburt hochgradige Cyanose und Dyspnœ. Bei der Autopsie zeigte sich



neben einer mässigen Struma congenita eine ziemlich beträchtliche Thymushyperplasie und die Erscheinungen einer Erstickung. Das Herz war normal; die Nebennieren und das Zuckerkandl'sche Organ gross. Eine Trachealabplattung konnte an dem nicht fixierten Präparate nicht nachgewiesen werden. Die Befunde sind für die Mors thymica ganz typisch: Thymushyperplasie meist ohne Vergrösserung des Herzens; grosse Nebennieren, gut entwickeltes Zuckerkandl'sches Organ, kurz gute Ausbildung des chromaffinen Systems, keine Hyperplasie der lymphatischen Organe. Demgegenüber zeigt der typische Status lymphaticus nur eventuelle Hyperplasie der Thymus, Hyperplasie des lymphatischen Apparates, meist Hypoplasie des chromaffinen Systems, namentlich des Nebennierenmarkes, und meist excentrische linkseitige Herzhypertrophie. Die Tymushyperplasie der Neugeborenen und der Status lymphaticus der Kinder oder der Erwachsenen sind ganz differente Krankheitszustände.

Bei der Mors thymica findet man fast durchwegs eine Kompression der Trachea und zwar an der Kreuzungsstelle mit der Vena anonyma. Allerdings ist die Kompression nur nachweisbar, wenn man zunächst die ganze Hals- und obere Brustgegend in Formol fixiert oder, wenn man das Kind von der Bauchaorta aus mit Formol injiciert. Bei solcher Vorbehandlung sieht man manchmal ganz exquisite Abplattung. Interessant ist, dass bei Neugebornen, die unter Cyanose und Dyspnœ ad exitum kamen, ebenfalls Trachealabplattungen gefunden werden können, ohne dass eine Thymushyperplasie vorliegt. Diese Befunde, die wir bei mehreren Neugebornen im Berner pathologischen Institut erheben konnten, wie aus Zeichnungen hervorgeht, sind zunächst schwer verständlich. Man wird eventuell an eine angeborne Verkürzung des sternovertebralen Durchmessers denken können; doch müssen diese Untersuchungen noch an einer ganzen Reihe von Neugebornen fortgesetzt werden.

2) Primäre Darmtuberkulose. Bei einer alten Frau fand sich an der Valvula Bauhini ein ausgedehntes quergestelltes tuberkulöses Ulcus mit vereinzelten Knötchen im ausgenagten Rand. In der Lunge war nur an einer Spitze ein ganz kleiner circumscripter Herd von schiefrig induriertem Lungengewebe mit ganz vereinzelten grauen miliären Knötchen. Der Darmprozess sieht bedeutend älter aus.

3) Ausheilung von tuberkulösen Cavernen. Bei einer 41jährigen Frau fanden sich in beiden Oberlappen je eine zirka 6, resp. 10 cm Durchmesser haltende glattwandige Caverne. Das ganze Gewebe ist von grossenteils schiefrig verfärbten Bindegewebszügen durchzogen. Nur im rechten Oberlappen findet sich ein kleiner Käseknoten. Im rechten Unterlappen war eine gewöhnliche graurote lobäre Hepatisation nachweisbar. Kulturell liessen sich daraus Pneumokokken nachweisen. Der Fall illustriert sehr schön die eventuell grosse Heilungstendenz selbst schwer tuberkulöser Organveränderungen und ermahnt doch sehr zur Vorsicht bei der Beurteilung therapeutischer Erfolge bei Tuberkulinbehandlung. Die Patientin war nie spezifisch behandelt worden.

4) Lobäre Pneumonie mit vorwiegend Bacillus pyocyaneus und spärlichen Kokken. Im Anschluss an eine Exstirpation eines Carcinoma pharyngis entwickelte sich bei einem 63jährigen Manne eine lobäre Pneumonie des linken Unterlappens. Kulturell konnten nur ganz vereinzelte Streptokokken nachgewiesen werden; hingegen ging sehr reichlich Pyocyaneus auf. In den Schnitten durch die Lunge fanden sich stellenweise ganz vorwiegend Pyocyaneusbacillen; an andern Stellen hingegen waren mehr Kokken, namentlich Diplokokken, selten grössere Ketten nachweisbar.

5) Hirnabscess bei Bronchiektasie im rechten Unterlappen. Bei einer 83jährigen Frau fand sich als zufälliger Befund ein wallnussgrosser Abscess an der Basis des rechten Frontallappens. Im frischen Eiter liessen sich keine Bakterien nachweisen; in der Kultur Staphylokokken. Die Bronchien des rechten Unterlappens waren sackförmig erweitert, mit dickem Eiter gefüllt, in dem sich Staphylokokken und Streptokokken, Stäbchen und zahlreiche Hefezellen nachweisen liessen.



Referate und Kritiken.

Quelques données nouvelles de clinique et thérapeutique urinaires.

Von *Rochet*. 400 S. Lyon 1906. A. Storck & Cie. Preis Fr. 7. 50.

Rochet schildert in einer Reihe von Aufsätzen seine Erfahrungen hauptsächlich in der Behandlung der chirurgischen Affectionen der Harnröhre, Blase und Prostata. Dabei will er nicht vollständig sein, sondern nur diejenigen Abschnitte besprechen, bei denen die Diskussion noch offen steht. Das Buch *Rochet*'s ist also eine sehr interessante Lektüre, da es durchaus subjectiv und aus den eignen Erfahrungen die verschiedenen Kapitel behandelt. — Selbstverständlich ist dabei, dass durch diese Art der Darstellung der Widerspruch überall herausgefordert wird, ganz besonders bei einem Kapitel z. B., das überschrieben ist: „Taille hypogastrique modifiée pour voir et explorer facilement les orifices urétero-vésicaux.“

Das Buch sei allen denen, die sich für Chirurgie der Harnorgane interessieren, aufs beste empfohlen. *F. Suter*.

Traitement chirurgical du cancer du colon.

Von *Joseph Okinczyc*. 209 S. Paris 1907. Steinheil.

O. behandelt an Hand von 58 Beobachtungen die Diagnose und die chirurgische Therapie des Colon-Carcinom. Das Ideal der Behandlung ist die einzeitige Colektomie; diese ist aber nur möglich, wenn die Diagnose früh gestellt wird. Dass hier die Schwierigkeit liegt, ist bekannt. Der Verfasser bringt nun alles zusammen, was zu dieser Frühdiagnose helfen kann, und betont vor allem die Proktoscopie und damit zusammenhängend die Sondage und die Radiographie des mit Bismuthbrei gefüllten Darms, Methoden, die, ebenso wie die Aufblähung des Darms, den Sitz der Occlusion erkennen lassen.

Von den operativen Massnahmen kommen leider immer noch wesentlich die palliativen zur Anwendung, in zweiter Linie die Colektomie in zwei Zeiten, überall da eben, wo eine Stenose vorhanden ist, die einzeitige Operation nur in den frühzeitig diagnostizierten Fällen (Statistik von 30 Fällen mit circa 13 % Mortalität). *F. Suter*.

Jahresbericht über die Ergebnisse der Immunitätsforschung.

Herausgegeben von Dr. *Wolfgang Weichardt*, Privatdozent, Erlangen. I. Band: Bericht über das Jahr 1905. Stuttgart 1906. Ferdinand Enke. Preis geh. Fr. 10. 70.

Die Immunitätsforschung interessiert einen immer grösseren Kreis, so dass es begreiflich erscheint, dass neben den Monographien und den zahlreichen wissenschaftlichen Arbeiten auch ein Jahresbericht über das moderne Forschungsgebiet erscheint. Verfasser, der sich selbst schon eingehend mit Immunitätsfragen befasst hat, hat die schwierige Aufgabe übernommen, einen Jahresbericht zu veröffentlichen, und fängt mit dem Jahre 1905 an. — Nach einer kurzen klaren Einleitung über den Stand der Immunitätslehre vor Anfang des Berichtsjahres folgen die Referate über die einzelnen Arbeiten. Zum Schluss bringt der Herausgeber noch einen Ausblick, worin die wesentlichen Ergebnisse in aller Kürze resümiert werden. Die Arbeiten sind alphabetisch nach dem Namen des Autors geordnet, so dass eine Einteilung nach einzelnen Kapiteln nicht möglich war. Im Sachregister sind aber die Autoren bei den einzelnen Stichwörtern, wie Agglutination, Baktericidie, Hämolyse, Scharlachserum, Tuberculose usw. angeführt. Die meisten Referate rühren vom Herausgeber selbst her. Die Zahl der Autoreferate ist einstweilen noch beschränkt. Eine Zusammenstellung der jedes Jahr erscheinenden Immunitätsarbeiten ist gewiss eine verdienstliche Arbeit; vielleicht wird es sich empfehlen, in den künftigen Berichten zum Zwecke einer bessern Uebersichtlichkeit die Veröffentlichungen nach ihrem Inhalt und nicht nach dem Namen des Autors zu ordnen. *Silberschmidt*.



Kantonale Korrespondenzen.

Luzern. Dr. Emil Hepting †. Am 11. Februar dieses Jahres starb, 56½ Jahre alt, *Emil Hepting*, Spezialist für Magenkrankheiten. Seine Eltern, einfache beliebte Menschen, waren um die Mitte des vorigen Jahrhunderts aus dem badischen Schwarzwald herübergekommen und hatten sich in Sursee niedergelassen. Sie betrieben dort eine Glashandlung. *Emil Hepting* verlebte seine Jugendzeit in Sursee, und sollte später Handelsmann werden, um das Geschäft des Vaters zu übernehmen.

Als Realschüler in Luzern entschloss er sich anders und trat in die vierte Klasse des Gymnasiums über. Das Lateinische holte er rasch durch Privatstunden und Selbstunterricht nach. 1872 machte er am Gymnasium in Zürich die Maturität und wurde Mediziner. *Emil Hepting* war ein peinlich gewissenhafter uud sehr begabter, aber auch ein sehr fideler Student, namentlich auch als Zofinger am Luzerner Gymnasium. Er war zeitlebens ein Kind an Gemüt und Gutmütigkeit. Aber wenn dem einstigen stämmigen Nationalturner, der sich an den Festen erste Kränze holte, einmal ein ekliger Radaubruder zwischen die Finger geriet, so bekam er, was er verdiente, besonders wenn es galt, einen Schwächern zu decken. *Hepting* gehörte zu jenen seltenen, wenn erkannt, ungemein sympathisch wirkenden, gediegenen Naturen, die in der Selbstkritik insofern nicht objektiv sind, als sie ihre eignen Fähigkeiten stets zu tief einschätzen. Das begann schon in Zürich bei den Examen. Er zögerte zunächst und machte sie dann geradezu glänzend, was für seine Lehrer und Kommilitonen selbstverständlich, für ihn eine Ueberraschuug war.

Seine Lebensauffassung war indessen eine durchaus heitere. So trat er in die Praxis als Optimist, voll von Hoffnungen. Aber gleich anfangs sah er sich etwas enttäuscht. Zwar war er in Büron, im Kanton Luzern, wo er zunächst seine Praxis aufnahm, ausserordentlich beliebt, und das ganze Zutrauen, das sein ausgezeichneter Vorgänger, ein intimer Freund und Studiengenosse, dort genossen hatte, war auf ihn übergegangen; aber die von Büron stellten damals einen guten Schlag, zu gesund, um zwei Aerzte zu ernähren. *Emil Hepting* zog fort, nach Männedorf am Zürichsee. Dort in jener prächtigen Ortschaft, wo er mit seiner betagten Mutter zusammenlebte und ein reizendes Heim sein eigen nannte, genoss er 10 Jahre lang in der Ausübung seines Berufes und in gesellschaftlicher Beziehung ein ungetrübtes Glück. Er war hochgeschätzt und geliebt als vorzüglicher, gewissenhafter Arzt, tadelloser Mensch und treuer Freund.

Nun traf den kaum Vierzigjährigen mitten in seinem Wirken ein furchtbarer Schlag. Nach einer anstrengenden Zangenoperation wurde der starke Mann durch eine Rückenmarksblutung wie eine Eiche vom Blitze gefällt. Freund *Hepting* hatte nun ein Jahr lang die Leiden eines vollkommen Paraplegischen, die mit einer schweren Pneumonie einsetzten, während welcher man stündlich das Ende erwartete, bis auf die Neige zu kosten. Es folgten eine sehr schwere Cystitis und die entsetzlichste multiple Decubitusgangrän. Nichts blieb ihm erspart, und wie hat er all das Schreckliche getragen? Was dieser Mann während dieser Zeit an Mut, Standhaftigkeit, Trost seiner Mutter, Humor gegen seine Freunde, rührende Freude bei den ersten kläglichen Zeichen der Besserung geleistet hat, das ist wirkliche, edle Menschengrösse. Der Kranke wurde im „roten Kreuz“ in Zürich verpflegt und von seinen Freunden und frühern Lehrern, namentlich von Herrn Prof. *Huguenin*, mit grösster Aufopferung behandelt. Die ersten Zeichen der Wiederherstellung der Rückenmarksleitung liessen ausserordentlich lange auf sich warten, viel länger, als man dies erfahrungsgemäss beobachtet in Fällen, in denen überhaupt noch Besserung eintritt. Deshalb trübte sich die Prognose immer mehr. Schliesslich trat doch eine teilweise Restitution ein bis zu einer leidlichen Parese der Beine und der gelähmt gewesenen Organe. Der Genesende konnte schliesslich an zwei Stöcken ganz ordentlich gehen. Der seltene und wissenschaftlich sehr bemerkenswerte Fall ist in einer Arbeit: „Die spontane Rückenmarksblutung (Hæmatomyelie)“ von *Carl Dœrr*, Zürich (Leipzig 1906, F. C. W. Vogel) ausführlich behandelt worden.



An die Aufnahme einer allgemeinen Praxis war nicht mehr zu denken. *Hepting* bildete sich an der Universitätsklinik in Zürich zum Magenspezialisten aus und hat diese Spezialität in Luzern 14 Jahre lang in ausgezeichneter Weise ausgeübt. Dabei war ihm seine vortreffliche Gattin eine kundige und unermüdliche Helferin. Es gehört zum Verständnis des Schicksalsromans, den *Hepting* erlebt hat, dass auf dieses überaus glückliche Ehebündnis hingewiesen wird. Als Roth-Kreuz-Schwester hatte seine spätere Gattin den ihr zunächst Unbekannten mit der grössten Aufopferung gepflegt und in diesen ernsten Zeiten lernten die beiden sich gründlich kennen. Sie verehrte ihn über alles und blieb ihm die liebendste Gefährtin und fürsorglichste Pflegerin.

Hepting's wissenschaftliche Auffassung war tiefgehend, aber einfach und ungekünstelt, mehr auf zwingendes Verständnis, als auf Gelehrsamkeit ausgehend. Einer der grössten jetzigen Chirurgen zählte die Berichte, die *Hepting* seinen Patienten zur Operation mitgab, „zum Besten, was er in dieser Richtung zu sehen bekomme". Die Untersuchungsmethoden seiner Spezialität beherrschte er ganz, hielt aber von dem diagnostischen Werte gewisser Verdauungsproben und Untersuchungen des Magenchemismus bitter wenig. Er war auch nicht allen grün, die sich heute an der Mache der Magenliteratur beteiligen. In hohem Grade auffällig war seine umfassende Kenntnis der allgemeinen medizinischen Literatur, die er sich in seiner Musse und häuslichen Abgeschlossenheit nach und nach erworben hatte, und mehr als ein Freund, darunter der Schreibende, hat auf diesem Gebiet, wenn er *Hepting* besuchte, weit mehr empfangen als gegeben.

Diese Luzerner-Jahre waren für den Invaliden durchaus glückliche. Er hatte sich mit seinem Zustande abgefunden und freute sich täglich über seine relative Genesung. Von seinen nähern Freunden, die ihn regelmässig besuchten, verlangte er nie Mitleid; im Gegenteil, er richtete sie auf in ihren eignen Kümmernissen. Uebrigens standen diese Besuche meist im Zeichen ungetrübten Humors. Und keiner aus diesem kleinen Kreise ahnte, dass das Ende so nahe bevorstand und noch so tragisch sein sollte. Das Mass war eben doch voll, und weitern Schlägen war der sonst so klare Geist nicht mehr gewachsen. Und als sie doch eintraten, da senkten sich jene düstern Schleier auf dieses helle klare Denken nieder und wichen nicht mehr, bis *Emil Hepting* dahingeschieden war — in einem Krankenhause, unter der Pflege und dem Beistand eines Kollegen und Freundes. *J. K.*

Wochenbericht.

Schweiz.

— **Zur Darreichung des Chloroforms.** Bei den verschiedenen Diskussionen, welche seit Jahren über die grössere oder geringere Gefährlichkeit des Chloroforms gegenüber andern Anæstheticis geführt wurden, ist es uns stets aufgefallen, wie gewisse Aerzte, die in den Tropen chloroformierten, viel günstigere Resultate aufwiesen, als z. B. die europäischen. Wenn *Lawrie* und andre englische Aerzte in Indien ganze Serien von 30—40 000 Chloroformierungen ohne Todesfall erleben konnten, so musste das aus England bezogene Chloroform in den Tropen anders wirken, oder es waren die Leute dort gegen Chloroform weniger empfindlich.

Ein Artikel, den *Gwathmey* in New-York veröffentlicht: „A plea for the scientific administration of Anesthetics" scheint uns für diese auffällige Tatsache die richtige Erklärung zu geben. Auf Grund von Versuchen an Katzen, bei denen er bald auf 100° F (37,8° C) erwärmtes, bald gewöhnliches Chloroform verabreichte, konnte er nachweisen, dass das erhitzte Chloroform 2½ mal weniger gefährlich, als das gewöhnliche war. Das erwärmte Chloroform sei bereits so ungefährlich, wie die Chloroform-Sauerstoffmischung und ungefährlicher als Aether und Luft.



Diese Tatsache erklärt sich *Gwathmey* so, dass das erwärmte Chloroform vom Blute viel rascher aufgenommen und dementsprechend auch rascher vom Körper ausgeschieden werde.

Sollten diese bei Katzen erzielten Resultate auch beim Menschen sich bewähren, so hätten wir an dieser Methode ein einfaches Mittel, die Mortalität des Chloroforms zu verringern. — Wir behalten uns vor, auf diese Frage zurückzukommen.

Dumont.

Ausland.

— **Congrès français de médecine** 14.—16. Oktober 1907 in Paris. Hauptdiskussionsthemata: Behandlung des einfachen Magengeschwürs. — Pathogenie und Behandlung des Basedow. — Hämophilie.

Anmeldungen und Anfragen wissenschaftlicher Art an Dr. *F. Bezançon*, Generalsekretär: 84 rue de Monceau, Paris. — Beitrittserklärung (Fr. 20) an *M. Masson*, éditeur, Paris.

— **Krebsbehandlung durch Einspritzung artfremden Serums in den Tumor oder dessen Umgebung.** Prof. *Bier*-Berlin hat auf Grund von Experimenten andrer Autoren neue Versuche angestellt — vorläufig nur bei inoperablen Kranken — um die Wirkung artfremden Serums auf maligne Tumoren zu erproben. Er benutzte zur Einspritzung defibriniertes Schweineblut und beobachtete darnach deutliche Involutionserscheinungen an den Geschwülsten, äussert sich aber über die bisherigen Ergebnisse sehr vorsichtig. Weitere Berichte sind zu erwarten. (Allg. Wien. Med.-Ztg. 07/31.)

— **Ueber die Toleranz des diabetischen Organismus gegenüber verschiedenen Kohlehydraten** von *M. Labbé*. Es wurden der Reihe nach verschiedene Diätformen für Diabetiker empfohlen, u. a. Milchdiät, Kartoffeldiät, Ernährung mit Hafermehl usw. Die aus den Beobachtungen sich ergebenden Meinungsverschiedenheiten sind dadurch zu erklären, dass bei dem Vergleich der einzelnen Diätformen die Quantität der zugeführten Kohlehydrate nicht berücksichtigt wurde, worauf es wesentlich ankommt. Aus den unter Berücksichtigung dieses Faktors angestellten Untersuchungen des Verfassers ergibt sich folgende Skala der kohlehydrathaltigen Nahrungsmittel hinsichtlich der Toleranz des diabetischen Organismus. In erster Reihe stehen die Kartoffeln, dann folgen der Reihe nach: Hafermehl, Makkaroni, Kastanien, Reis, Bohnen, Linsen, Erbsen, Milch, Brot und erst am Schlusse die verschiedenen Zuckerarten. Die Kartoffeln bieten ausser der relativ grössten Toleranz den Vorteil, dass sie meist gern und auch in grösseren Quantitäten genommen werden, in verschiedener Weise und auch mit reichlichem Fettzusatz zubereitet werden können. Das Hafermehl wird meist gut vertragen, ohne aber die Toleranz für andre Kohlehydrate zu steigern, wie dies von verschiedenen Beobachtern behauptet wird. Die besten Dienste scheint das Hafermehl bei den schweren Diabetesfällen zu leisten; ein Nachteil des Hafermehles ist, dass es nicht in grössern Mengen und nicht längere Zeit genommen werden kann, manchmal kommt es auch zu Diarrhœ und Verdauungsstörungen. Sehr vorteilhaft sind die trockenen Hülsenfrüchte, weil sie auch in grössern Mengen mit Fettzusatz gut vertragen werden und dem Organismus Eiweiss und Mineralsalze zuführen. Auch der Reis wird vom Diabetiker relativ gut vertragen und kann als teilweiser Ersatz des Brotes herangezogen werden. Weniger ausgesprochen ist die Toleranz des diabetischen Organismus für Milch, welche wegen ihres relativ geringen Kohlehydratgehaltes als Bestandteil einer kohlehydratarmen Kost unter andern Umständen gut verwertbar wäre. Das Brot ist für die Ernährung des Diabetikers wenig geeignet, da seine Kohlehydrate eine stärkere Glycosurie hervorrufen, als die in andern Nahrungsmitteln enthaltenen Amylumarten. Die Diabetiker, welche oft starke Brotesser sind, vertragen die vollständige Entziehung des Brotes im allgemeinen besser als die Einschränkung der Ration. Am schlechtesten werden die verschiedenen Zuckerarten vertragen; sie sind für die Ernährung des Diabetikers durchaus ungeeignet und nur dort in relativ kleinen



Mengen gestattet, wo ein unbesiegbares Verlangen nach Zucker besteht, wie dies manchmal bei Diabetikern vorkommt. Die Unterschiede in der Toleranz des diabetischen Organismus für die verschiedenen in den Nahrungsmitteln enthaltenen Kohlehydrate ist nicht aus den Verhältnissen der Resorption im Darm zu erklären, sondern eher auf Verschiedenheiten der chemischen Konstitution zurückzuführen, wovon die Art des Ueberganges in Glycose abhängig ist.

(Bull. et Mém. Soc. méd. hôpit. Paris No. 9. Wien. klin. W. Nr. 26.)

— Ueber **Atoxylvergiftung** von *L. Wælsch.* Das Metarsensäureanilid, Atoxyl, wurde bisher hauptsächlich von Dermatologen angewendet; in neuerer Zeit ist es aber von verschiedener Seite auch gegen infectiöse Erkrankungen versucht und empfohlen worden, welche durch Protozoen hervorgerufen werden. Die Empfehlung des Atoxyls beruht namentlich auf der Ungiftigkeit des Präparates; abgesehen von rasch vorübergehenden Nebenerscheinungen: Frösteln, Kopfschmerzen, Schwindel, Kratzen im Halse soll es keine Arsenintoxikation verursachen, selbst wenn man eine zehnmal grössere Dosis Arsen auf diese Weise einverleibt, als dies mit Arsenik möglich wäre. Diese Voraussetzungen haben sich aber als unrichtig erwiesen und es sind bereits eine Anzahl mehr oder weniger schwerer Intoxikationen im Anschluss an Atoxyltherapie beobachtet worden, u. a. Kopfschmerzen, Schwindel, Mattigkeit. Fieber, Erbrechen, Schwerhörigkeit, quälender Harndrang mit Urinretention usw. Ein ähnlicher Fall ist von *Wælsch* beschrieben worden. In einem Falle von frischer Lues wurde eine Behandlung mit Atoxyl versucht. Der Patient hatte im ganzen 24 Atoxylinjectionen erhalten mit 2,64 gr Atoxyl im Verlaufe von etwa fünf Wochen, als er über Kopfschmerzen, starke Abgeschlagenheit, Gliederschmerzen zu klagen anfing. Es trat Fieber ein, Augenkatarrh, Kratzen im Halse. Später stellten sich noch Harnbeschwerden ein, so dass der Patient nur unter starkem Druck seine Blase entleeren konnte. Dabei hatte er quälenden Harndrang. Diese Erscheinungen, welche *Wælsch* auf eine kombinierte Arsenikanilinintoxikation zurückführt, bildeten sich im Laufe von vierzehn Tagen langsam zurück.

(Münch. med. W. Nr. 19.)

— **Ueber die Beeinflussung der Darmflora durch Yoghurt** von *Löbel.* Yoghurt ist eine Sauermilch, welche in den Balkanländern und in der Türkei viel genossen wird und durch Einwirkung eines Fermentes Maya auf Milch gewonnen wird. Dieses Ferment ist aber nichts andres, als eine Reincultur von Bac. lactis aërogenes. Während es sonst beim Genuss von Sauermilcharten, welche neben dem Milchsäurebacillus noch die verschiedensten andern Mikroben enthalten, fast stets zur Butter- und Essigsäuregährung kommt, wodurch störende Nebenerscheinungen auftreten können, ist dies bei dem Yoghurt nicht der Fall. Der Yoghurt ermöglicht es, durch Einführung des Milchsäurebacillus die unangenehmen Darmbewohner, besonders das Bact. coli, auf leichteste Weise zu entfernen, was durch die Untersuchung der Fäces und des Harnes festgestellt worden ist. Das Bacterium coli wird aber nicht nur verdrängt, es wird dafür vielmehr der Bacillus lactis aërogenes eingeführt. Dieser zugleich mit zuckerhaltiger Nahrung eingeführte Bacillus produziert Milchsäure, welche als chemischer Reiz auf die Schleimhaut wirkt und mithin Secretion und Peristaltik fördert. So wird durch die rein örtliche Wirkung des Yoghurt eine günstige Beeinflussung träger Peristaltik erzielt. Endlich wirken die Bacillen des Yoghurt antifermentativ und bekämpfen die Fäulnisvorgänge im Magendarmkanal. Die Eiweissfäulnis im Darmkanal hat nicht nur die Bildung von schädlichen Produkten, wie Phenol, Skatol, Indol zur Folge; sie ist auch mit einem nicht zu unterschätzenden zwecklosen Eiweisszerfall im Darme verbunden. (Therap. der Gegenwart 1907 III.)

— **Behandlung der Wassersucht durch Regelung der Wasser- und Salzzufuhr** von *O. Minkowski.* Jede Retention von Wasser zieht Retention von Salzen nach sich, und umgekehrt, denn die Konzentration der Körperflüssigkeiten ist auch beim Hydrops nur geringen Schwankungen unterworfen. Beim kardialen Hydrops gilt die Wasserretention, beim renalen die Salzretention als das primäre, aber die Resultate liegen nicht



weit von einander, und daher gilt auch die Regel, bei dem letztern die Salzzufuhr und beim kardialen Hydrops die Wasserzufuhr einzuschränken, nur im allgemeinen; um so mehr als die beiden Arten des Hydrops häufig mit einander verbunden sind. *Minkowski* schränkt beim kardialen Hydrops die Wasserzufuhr nur unter sorgfältiger Beobachtung unter 1 1/2 Liter auf den Tag und niemals unter 900 cc ein. Abnahme des Körpergewichtes (ohne Abnahme der Oedeme), Appetitmangel und Unbehagen zeigen an, dass die richtige Grenze überschritten worden ist. Um das Dursten zu erleichtern, soll auch die Kochsalzzufuhr beschränkt werden, soweit die Speisen dadurch nicht ungeniessbar werden.

Auch beim renalen Hydrops liegt die Gefahr nahe, dass die Beschränkung der Salzzufuhr übertrieben wird und der Ernährungszustand Not leidet. Wasser ist hier zuweilen das beste Diuretikum. Eine Sonderstellung nimmt die Schrumpfniere ein, welche die Beschränkung der Wasserzufuhr nicht verträgt, da sie nur sehr dünne Lösungen auszuscheiden vermag. Reine Milchdiät hält *Minkowski* bei Nephritis jeder Art für verfehlt. (Therapie der Gegenwart Nr. 1. Therap. Monatshefte Mai.)

— **Ueber die hydrotherapeutische Behandlung des Asthma bronchiale.** Nach den Erfahrungen, welche in der hydrotherapeutischen Universitätsanstalt in Berlin von *Brieger* gesammelt wurden, empfehlen sich folgende Prozeduren für die Behandlung des Bronchialasthmas. Im Anfall heisse oder wechselwarme Hand- und Fussbäder, und heisse Brustkompressen. Daneben zur Hebung des Allgemeinzustandes Kreuzbinden (besonders des Nachts), Halbbäder und kalte Abreibungen. Als besonders vorteilhaft erweisen sich heisse Vollbäder (36—38—40 Grad) von 10—15 Minuten Dauer mit nachfolgendem ein- oder mehrmaligem kaltem Bauch- oder Nackenguss. Es wird entweder das abgekühlte (bis 30 Grad) Badewasser oder ganz kaltes Wasser aus ca. 2 m Höhe mit einem Eimer oder Kübel auf den Bauch des in der Wanne liegenden Patienten geschüttet, nachdem das Badewasser soweit abgelassen ist, dass der Bauch daraus hervorragt. Seltener wird dieser Asthmaguss nach Halbbädern gegeben. Daneben wurden Inhalationen mit Wasserdampf oder mit einigen Tropfen Ol. Menthæ pip., die man einfach auf ein Taschentuch gibt und einatmen lässt, angewendet. Als seltenere Prozeduren seinen noch genannt: Ganz- oder Teilpackungen mit nachfolgender wechselwarmer Fächerdusche. Auch systematische Atemübungen oder Brustmassage mit exspiratorischer Kompression des Thorax wurden zur Unterstützung herangezogen; erstere um den für das Asthma bronchiale charakteristischen falschen Atemtypus zu beseitigen, letztere zur Erleichterung der oft recht schwierigen Expektoration.

(Zeitschr. f. physikal. u. diät. Therapie. Bd. 10. 3.)

Briefkasten.

Zur **Erheiterung und Betrübnis** unserer Leser reproduzieren wir wieder einmal einen jener Briefe, wie sie den wissenschaftlichen und moralischen Gehalt vieler sogen. „Naturärzte" und die Naïvität ihrer Klienten dokumentieren. Er stammt aus der Feder des „Naturarztes J. Locher in Walzenhausen" und betrifft einen mit Lungentuberkulose behafteten Kranken, der — bevor er nach Arosa kam — „auf vielseitige Empfehlung des Mannes hin" ihm Urin zur Probe einsandte und folgende Antwort erhielt:

„Ihnen Zutrauen bestens verdankend werde mein möglichstes tun, um auch Ihnen wieder heilen zu können. Nach Urinuntersuch zeigt leider etwas ungünstig. Sehr schlechte Blutzirculation. Verschleimung auf Lunge, so auch Luftröhre. Magen ist in Mitleidenschaft gezogen. Auch zeigt sich zu wenig Magensäfte. Deshalb ungenügende Verdauung. Herzschwäche. — 1/2 Proz. Rheumatismus, so auch 3/4 Proz. Nervösidet. Würde Ihnen raten, keine Giftstoffe einzunehmen. Sollten Sie Mittel brauchen, werde auf Verlangen solche senden.

Urinuntersuch, Consultation & Porto: Fr. 1. 50. Hochachtend: Locher."

Dr. *de la Harpe*, Bex: Besten Dank für die Anregung — Spaltung der Corr.-Blatt-Zeilen betreffend — und colleg. Gruss. — Prof. X. in X.: Wenn man im Vaterlande des Brocken die Hochgebirgsregion schon mit 900 m beginnen lässt, wie Sie uns belehren, so wird das unsre Einteilung keineswegs ändern und wir werden doch nicht Gais, Trogen, Magglingen etc. zum Hochgebirgsklima rechnen.

Schweighauserische Buchdruckerei. — B. Schwabe, Verlagsbuchhandlung in Basel.

CORRESPONDENZ-BLATT

für

Schweizer Aerzte.

Erscheint am 1. und 15. jedes Monats.

—

Benno Schwabe, Verlag in Basel.

Preis des Jahrgangs: Fr. 12. — für die Schweiz, Fr. 16. — für das Ausland. Alle Postbureaux nehmen Bestellungen entgegen.

Herausgegeben von

Dr. E. Haffter in Frauenfeld. und **Prof. A. Jaquet** in Basel.

N° 17. XXXVII. Jahrg. 1907. 1. September.

Original-Arbeiten.

Klinisches und Histologisches über die Rachenmandelhyperplasie.*)

Von Prof. Dr. Lindt, Bern.

Seit *Meyer*[1]) in Kopenhagen im Jahre 1873/74 seine segensreiche Arbeit über die adenoiden Vegetationen im Archiv für Ohrenheilkunde Bd. 1 und 2, N. F., veröffentlicht hat, ist bei den Rhinologen bis heute ungeschwächt das Bedürfnis wach geblieben, dieses Organ nach allen Richtungen hin, anatomisch, physiologisch, klinisch, therapeutisch aufs genaueste zu durchforschen und diesem Forschungseifer verdanken wir eine Fülle von Arbeiten, in denen nicht nur viel neues, die Wissenschaft förderndes niedergelegt ist, sondern auch manches, was sich später als nicht oder nur zum Teil richtig erwies, in denen oft auch gleiches wiederholt, ja oft zum zweitenmal neu entdeckt wird. Denn eine vollständige Berücksichtigung der oft sehr zerstreuten, vielsprachigen Literatur ist schon auf diesem kleinen Gebiet nicht mehr möglich.

Trotzdem wir in *Meyer*'s gründlicher Arbeit alles wirklich Hauptsächliche über Anatomie, Symptomatologie, Prognose und Therapie finden, so galt es doch noch viel auszubauen und besonders die Theorien über die Physiologie, über die Existenzberechtigung des Gebildes standen noch in der Luft. Eine Einigung der Meinungen existierte noch nicht, konnte doch selbst der Anatome *Kölliker* anno 1883 noch die Mandeln als indifferentes Organ, als Füllgewebe, zu vergleichen etwa mit dem Fettgewebe, bezeichnen.**)

Es ist nun nicht meine Absicht, Ihnen heute Abend einen Ueberblick zu geben über die auch nur wichtigsten Arbeiten, die die Kenntnis von dem Wesen der

*) Nach einem im medizinisch-pharmaceutischen Bezirksverein Bern gehaltenen Vortrage.
**) Citiert nach *Gærke*, Arch. f. Laryng. 19, 1907 (7).



Rachenmandelhyperplasie wirklich förderten, das allein würde den ganzen Abend verschlingen. Ich will nur bemerken, dass noch jetzt, trotz ziemlich genauer Kenntnis der Pathologie, Histologie und Therapie des Leidens, trotzdem dem Arzt genau und sicher gesagt werden kann, wie er sich der Hyperplasie der Rachenmandel gegenüber zu verhalten hat und die Empirie uns Recht gibt, doch inbezug auf die Physiologie der Rachenmandel und die Pathogenese ihrer Hyperplasie, sowie inbezug auf die Involution und Recidivfähigkeit derselben, noch verschiedene Theorien existieren, die sich bekämpfen!

Die Deutung gewisser histologischer Befunde ist noch keine einheitliche und befriedigt nicht ganz und somit sind auch die Schlussfolgerungen, die man aus dem histologischen Bild zieht, verschieden. Ja sogar das therapeutische, operative Vorgehen, droht von dieser Verschiedenheit des theoretischen Standpunkts beeinflusst zu werden. Dies veranlasste mich, selbst auch einmal nachzusehen, mir ein Material von exstirpierten und histologisch verarbeiteten Mandeln anzulegen. Es interessierten mich besonders folgende, sehr oft aufgeworfene aber zum Teil noch nicht definitiv beantwortete Fragen:

1. Ich wünschte nachzusehen, ob gewisse, allen bekannte Eigentümlichkeiten des klinischen Bildes der Rachenmandelhyperplasie auch eine Verschiedenheit des histologischen Bildes bedingen, in andern Worten, ob die Verschiedenheit der Konstitution der Individuen auch mikroskopisch erkennbare Verschiedenheiten der Structur des Rachenmandelgewebes erzeugen.

Es gibt nämlich oft Kinder mit sehr grossen Rachenmandeln, die fast nur mechanische Symptome machen: Nasenverstopfung, Störung der Sprache, der Atmung beim Essen, in der Nacht, Schnarchen, Pavor nocturnus, Kompression der Tuben und consecutive Schwerhörigkeit infolge Tubenverschluss. Sonst ist das Individuum gesund und kräftig, leidet nicht mehr und nicht weniger an Katarrhen als andre Kinder ohne grosse Rachenmandeln. Bei andern aber finden wir neben obigen mehr mechanischen Störungen hartnäckige, chronische entzündliche Katarrhe der Schleimhaut aller obern Luftwege, mit schleimig-eitrigem Fluss durch die Nase und nach dem Rachen, Heiserkeit, Husten, besonders beim Liegen, Verdauungsstörungen durch Verschlucken des vielen Schleimes, anämisches Aussehen, Ekzeme am Gesicht, Zerstreutheit, Nervosität durch gestörte Nachtruhe, sehr oft wiederkehrende acute, fieberhafte Entzündungen der Gaumen und Rachenmandel mit consecutivem Broncho-laryngitiden, sogar katarrhalischen Pneumonien, dann Otitiden mit und ohne eitrigem Ausfluss und Komplikationen. Wir haben da eine starke Beeinflussung des Allgemeinbefindens, eine Schwächung der Konstitution neben oder durch die Mandelhyperplasie.

2. Ferner interessierte mich die Frage nach den histologischen Merkmalen der Involution der Rachenmandel, über die auch noch diskutiert wird und nach den aus dem histologischen Bilde zu abstrahierenden Gründen für die Verzögerung oder das Ausbleiben der Involution.

3. Schliesslich wollte ich versuchen, auf Grund meiner histologischen Untersuchungen und klinischen Erfahrung, Stellung zu nehmen zu den gegenwärtig noch nicht sich einigenden Ansichten von der physiologischen Bedeutung der Rachenmandel




(des lymphatischen Schlundringes überhaupt) und damit von der Genese der Hyperplasie derselben.

Zur Lösung dieser Frage haben wir neben Klinik, therapeutischer Erfahrung und Experiment, natürlich auch das Mikroskop, die Betrachtung und Beurteilung des histologischen Bildes nötig.

Eine Serie gründlicher, kritischer Arbeiten aus Breslau von *Brieger*[2]), *Gœrke*[3 bis 6]) und *Lewin*[7]) haben in den letzten Jahren diese Fragen beleuchtet und speziell die Histologie der Rachenmandelhyperplasie ist von *Gœrke* in eingehendster Weise ziemlich erschöpfend behandelt worden. Wir können also auf unsre Fragen in diesen Arbeiten eine Antwort haben. Gleichwohl wünschte ich aber eigene Anschauung, um so mehr, als obige Ansichten noch weitern Widerspruch erfahren haben und teile Ihnen dasjenige mit, was für den praktischen Arzt, der jene Spezialliteratur nicht liest, Interesse haben dürfte.

Ich untersuchte 50 exstirpierte Rachenmandeln von Patienten im Alter von 3—36 Jahren aus der Privatpraxis, die ich, soweit das in der Sprechstunde möglich ist, auch allgemein untersuchte, um ihre konstitutionellen Verhältnisse festzustellen.

Ich teilte meine Patienten nach der Untersuchung und vor der Operation ein in

1. solche mit gesunder Konstitution, d. h. Patienten, in deren Anamnese nichts bekannt war von chronischen Krankheitszuständen, die auch kräftig und munter aussahen und die nur mehr locale oben geschilderte Störungen hatten von ihrer Rachenmandelhyperplasie.

2. Patienten mit zweifelhafter Konstitution, die vor der Operation öfters an Erkältungen litten oder in deren Familien der Gesundheitszustand der Eltern und Geschwister kein kräftiger war.

3. Patienten mit sicher geschwächter Konstitution, starker, direkter tuberculöser Belastung, die beständig Katarrhe hatten oder hartnäckige Ohreneiterungen; die oft an Bronchitiden mit Fieber litten, anämisch und schwach aussahen oder stärkere Halslymphdrüsenschwellungen darboten. (Geringere Grade von Lymphdrüsenschwellungen findet man bei jedem Kind mit hyperplastischer Rachenmandel.)

Ich weiss wohl, dass diese Einteilung keine exakte genannt werden kann. Ueber das, was konstitutionell gesund, geschwächt und schwach genannt werden soll, können die Meinungen sehr differieren, auch kann eine konstitutionelle Anomalie lange latent bleiben, besonders bei Kindern, und Gesundheit vortäuschen, und endlich ist überhaupt kein Verlass auf die Anamnese. Immerhin ist in vielen Fällen bei einiger klinischer praktischer Erfahrung eine Unterscheidung konstitutioneller Verhältnisse möglich und daher auch verwertbar.

Circa 40 Mandeln wurden in einem Zeitraum von sechs bis sieben Monaten ziemlich wahllos gesammelt, die andern habe ich zum Teil in frühern Jahren, teils später zur mikroskopischen Untersuchung aufgehoben, weil sie Patienten angehörten, die mich klinisch besonders interessierten.

Bei 12 Patienten gaben O h r e n s t ö r u n g e n d. h. Schwerhörigkeit mit und ohne Eiterung und N a s e n v e r s t o p f u n g und Nasenrachenkatarrh die Indication zur Ablatio.

Bei 26 Patienten nur Nasen- und Nasenrachenstörungen.



Bei 12 Patienten nur Nasenrachenstörungen. Diese letztere Kategorie von Patienten finden wir hauptsächlich schon bei ältern Individuen von 16 bis über 30 Jahren, die auch nur mittelgrosse oder kleine Rachenmandeln zeigten.

Bei vier Kindern war meine Ablatio die zweite Operation, die an der Rachenmandel vorgenommen wurde. Es handelte sich nicht mehr um grosse Mandeln, sondern zum Teil nur noch um Reste nach ungenügender erster Operation von andrer Seite, teils um Recidiv, was nicht sicher festgestellt werden konnte. Ueber Recidiv weiter unten. Dreimal betraf diese zweite Ablatio ein Kind mit geschwächter Konstitution, einmal ein Kind mit schwacher Konstitution aus tuberculöser Familie mit später nachgewiesener Tuberculose der Rachenmandel.

Ich unterlasse es, dem Charakter und dem Platzmangel des „Corr.-Blattes" Rechnung tragend, hier den histologischen Teil meines Vortrages, der den bekannten Bau der normalen und erkrankten Rachenmandel und ihrer Hyperplasie und die histologischen Befunde an den eignen Präparaten behandelt, wörtlich wiederzugeben. Ebenso unterlasse ich es, hier auf die Ansichten *Schœnemann's* die er in einer längern ausführlichen Arbeit in der Zeitschrift für Ohrenheilkunde „Zur klinischen Pathologie der adenoiden Rachenmandelhyperplasie"[12]) niedergelegt hat, einzutreten. Ich gedenke in einer speziellen Arbeit noch genauer als im mündlichen Vortrag darzutun, dass es mir nicht möglich ist, viele seiner Befunde zu bestätigen und seinen Schlussfolgerungen, die physiologische Tätigkeit der Mandel betreffend, beizustimmen.

Die Resultate meiner Untersuchungen sind kurz folgende.

Die meisten hypertrophischen, Störungen verursachenden Rachenmandeln produziert das schulpflichtige Individuum im Alter von 6—15 Jahren (27 von 50), zugleich am meisten grosse und sehr grosse (15 von 22). Im Alter von 3—6 Jahren wurden nur vier Kinder operiert. Es kommt jedenfalls nur ä u s s e r s t selten vor, dass ein Säugling oder ein Kind unter zwei Jahren eine wirklich hypertrophische Rachenmandel hat; ich operierte noch keinen solchen Fall.

Jenseits 15 Jahren sind ganz grosse Mandeln nur noch seltener (4 von 22), mittelgrosse aber noch häufig (11 von 22), kleine Mandeln wurden nur 6 unter 50 operiert wegen hartnäckigen Nasenrachenkatarrhen, vier bei Erwachsenen, zwei bei Kindern. Die 50 Mandeln verteilen sich gleichmässig auf alle drei Konstitutionsklassen 17, 17, 16. Die Konstitution übt auf die Grössen der Mandeln keinen Einfluss aus.

Die Konstitution hat keinen Einfluss auf den Grad der Lymphocytendurchwanderung durch das Epithel, ebenso nicht auf die Metaplasie des Epithels, auf die Umwandlung des ursprünglichen flimmernden Cylinderepithels in cubisches und plattes Epithel. Diese Metaplasie findet sich in allen Altern, sogar schon bei Kindern unter einem Jahr. Sogar bei einer Frühgeburt im siebenten Monat, die nur vier Wochen alt wurde, fand sich Uebergangsepithel.

Am allerhäufigsten sind an hypertrophischen Mandeln alle Epithelarten zu finden, Cylinder-, Uebergangs- und Plattenepithel. Nur Cylinderepithel, zum Teil mit schleimiger Metamorphose der Zellen fand sich nur viermal bei schon ältern Individuen, ausschliesslich Plattenepithel nur zweimal bei Patienten mit atrophischer Rhinitis und Ozaena.




Leukocyten, d. h. gelapptkernige weisse Blutzellen und eosinophile Zellen findet man vereinzelt intra- und perivasculär, intra- und subepithelial in jedem Rachenmandelpräparat, doch muss man sie oft lange suchen. Bei Individuen mit geschwächter und schwacher Konstitution fand ich sie aber stellenweise sehr gehäuft.

Das Auftreten der Leukocyten deutet an, dass die Mandel acut entzündliche Processe durchgemacht, die auch nur einzelne Stellen derselben treffen können. Individuen mit schwächlicher Konstitution leiden häufiger an solchen Entzündungen als kräftige. Auffällig viel eosinophile Zellen ohne Bestehen eines leukämischen Prozesses fanden sich nur bei schwächlichen Individuen und ich möchte sie als ein Zeichen einer vielleicht nur passageren Anomalie der Blutbildung auffassen, um so mehr, als dabei das Blut auch eine leichte Vermehrung der weissen Blutzellen und der eosinophilen Zellen zeigen kann. Die Rachenmandel ist aber dann nicht Ursache dieser Anomalie, sondern nur Begleiterscheinung.

Die Lymphgefässe in den Mandeln sind oft sehr stark gefüllt; sie deuten an, dass die Mandel eben einen acut entzündlichen Prozess durchgemacht hat. Man findet dies bei Gesunden und Schwachen gleich häufig. Mit der Involution hat diese Erscheinung nichts zu tun, wie *Gœrke*[6]) meint, denn auch Mandeln kleiner Kinder zeigen diese Erscheinung und sie fehlt oft bei Mandeln mit deutlichen Zeichen der Involution.

Kleine Cystchen im Epithel finden sich in jeder Mandel in allen Altern bei jeder Konstitution, aber nur in Cylinder- und Uebergangsepithel.

Grössere und grosse Cysten in der Mucosa sieht man auch stets, aber mehr in Mandeln von ältern Kindern und besonders von Erwachsenen; sie sind Folgen von entzündlichen Prozessen, von Verwachsungen der Lakunen und Dilatation der Drüsenausführungsgänge. In die Lakunen findet normalerweise auch eine lebhafte Emigration von Lymphocyten statt, gleich wie an die Oberfläche.

Die fünf Fälle von Tuberculose in der Rachenmandel treffen wir alle nur bei Leuten mit schlechter Konstitution, zwei Kindern von 4 und 13 Jahren und drei Erwachsenen.

Wir können nunmehr unsre erste Frage dahin beantworten, dass die konstitutionellen Schwächezustände das histologische Bild der Rachenmandelhyperplasie nicht charakteristisch beeinflussen. Die wenigen Eigentümlichkeiten, die wir bei schlechter Konstitution gefunden haben: vermehrtes Auftreten von Leukocyten und eosinophilen Zellen, Vorkommen von Tuberculose, bieten nichts charakteristisches; sie sind nicht constant, nur accidentell, aus ihnen kann keine bestimmte Form von Rachenmandelhyperplasie abstrahiert werden.

Im grossen und ganzen ist das Bild der Rachenmandelhyperplasie stets dasselbe; aus ihm können wir weder auf den Gesundheitszustand des Trägers schliessen, noch etwas über die Genese der Hyperplasie herauslesen. Unsre Befunde bestätigen also die Worte *Brieger*'s[2]) über diesen Punkt, der auch schon darauf hinweist, dass die Versuche *Dansac*'s, „gewisse Merkmale skrophulöser adenoider Vegetationen" zu fixieren, als gescheitert zu betrachten seien.

Involution. In der bekannten Arbeit von *Gœrke*[5]) über „die Involution der Rachenmandel" schildert er die Involution derselben folgendermassen: „1. Die histo-



logischen Veränderungen bestehen in der Hauptsache darin, dass der funktionierende Teil, das folliculäre Gewebe, schwindet und für dieses eventuell ein indifferentes Gewebe eintritt. 2. Nach der Involution der Rachenmandel haben wir das histologische Bild der normalen Rachenschleimhaut. 3. Verhindert oder verzögert wird die Involution durch entzündliche Vorgänge, die sich im Bereich der obern Luftwege, meist aber in der Rachenmandel selbst abspielen oder abgespielt haben. 4. Das mikroskopische Bild der nicht involvierten Rachenmandel der Erwachsenen unterscheidet sich von der normalen Rachenmandel im wesentlichen durch Veränderungen, die mit jenen entzündlichen Vorgängen im Zusammenhang stehen. Die Involution der Rachenmandel tritt dann ein, wenn ihre Funktion überflüssig geworden ist."

Unsre Untersuchungen bestätigen diese Angaben vollkommen. Entgegen einer Ansicht von *Serebriakoff (Schönemann*[18]*)* können wir mit andern feststellen, dass die Metaplasie des Epithels in Plattenepithel mit der Involution absolut nichts zu tun hat, denn sie tritt auf, lange bevor die einzig sichern Zeichen des Beginns der Involution: Einstellen der Tätigkeit der Keimcentren in den Follikeln (Mitosenbildung) und Verschwinden der Follikel sich zeigen, und sie kann fehlen, das Cylinderepithel kann bestehen bei Mandeln mit deutlichen Zeichen von Involution. Das Auftreten des Uebergangsepithels und schliesslich des Plattenepithels ist nur eine Folge der Beschädigung der Schleimhaut, durch die mit der Respirationsluft in Nase und Nasenrachen dringenden mechanisch, chemisch, bakteriell wirkenden Schädlichkeiten; es ist ein Verteidigungsmittel, das der Organismus braucht, um seine Schutzdecke widerstandsfähiger zu machen; es ist eine nötige Folge krankhafter Vorgänge an der Mukosa, aber an sich nichts pathologisches. So ist es auch erklärlich, warum der erwachsene Mensch mit involvierter Rachenmandel fast ausnahmslos Plattenepithel in seinem Nasenrachenraum hat. Würde der Mensch, ideal geschützt vor Schädlichkeiten, leben und atmen können, so behielte er sein Cylinder-Flimmerepithel im Epipharynx bis zum Tode.

Wir wenden uns noch zur Frage nach der physiologischen Bedeutung des lymphatischen Schlundringes, speziell der Rachenmandel und damit nach der Bedeutung ihrer Hyperplasie. Die verschiedensten und auch merkwürdigsten Vorstellungen über das Wesen dieses Gebildes sind schon geäussert worden, viele gehören ganz der Geschichte an, und ich will Sie nicht damit aufhalten, so interessant es wäre, einen Rückblick zu werfen. Nur die wichtigsten, zum Teil jetzt noch actuellen Hypothesen sollen hier kurz besprochen werden. Ich folge dabei den Auseinandersetzungen *Gœrke*'s in seiner neuesten kritischen Arbeit.[6])

Man hat die Tonsillen als ein Organ für die Blutbildung angesehen, ihnen eine hæmatopoetische Funktion zugeschrieben; sie sollten im Kindesalter nach Rückbildung der Thymus vikarierend für dieselbe eintreten und später wieder schwinden, wenn beim Erwachsenen das Knochenmark die blutbildende Funktion übernommen. Jedenfalls könnte den Tonsillen wie den Lymphdrüsen auch nur eine sehr untergeordnete Bedeutung unter den blutbildenden Organen zukommen. Die Ansicht stützt sich auf die Tatsache, dass in den Mandeln die Follikel mit ihren Keimcentren stets neue Lymphocyten erzeugen, von denen ein Teil nach der Oberfläche abfliesst und zugrunde geht, ein andrer Teil durch vasa efferentia nach der Blutbahn wandert. Dass wir



eine strotzende Füllung der Lymphgefässe nicht wie *Pluder*[14]) als Beweis für die blutbildende Funktion ansehen, sondern anders deuten als Zeichen acuter Entzündung in den Mandeln, haben wir schon auseinandergesetzt.

Die Frage nach der eventuell blutbildenden Funktion der Mandeln ist noch nicht entschieden, dürfte aber kaum je einwandsfrei zu entscheiden sein, wie *Brieger*[2]) auch mit Recht betont. Sicher ist, dass dies nie ihre Hauptaufgabe sein kann, das lehrt auch schon die klinische Erfahrung.

Man hat auch nach einer innern Secretion gesucht und Hypothesen aufgestellt auf Grund von Experimenten, die aber der Kritik nicht standhalten; auch hier spricht keine einzige klinische Tatsache für eine solche Leistung der Mandeln, ebensowenig wie ihre Structur.

Zwei Haupttheorien stehen sich heute noch gegenüber, die *Gœrke* bezeichnet als Infectionstheorie und Abwehrtheorie. Er wie *Brieger* bekennen sich zur letzteren auf Grund klinischer, experimenteller, therapeutischer und histologischer Erwägungen. Die erste Theorie, die Infectionstheorie, sieht in den Mandeln ein der Gesundheit unzuträgliches Organ, ein Organ, das der Infection des Organismus mit schädlichen Keimen Tür und Tor öffne, das gerade die Eintrittspforten schaffe für die Gifte, und zwar stützen sich die Verfechter dieser Ansicht auf klinische Erfahrungen und Experimente.

Klinische Tatsachen: Die Mandeln erkranken bei allen Infectionskrankheiten und vergrössern sich nachher fast stets; die Kinder mit grossen Rachenmandeln sind stets krank, erkälten sich immer und wenn man sie operiert, sind sie gesund. In neuester Zeit wurde die Rachenmandel noch berühmt durch die Entdeckung *Westenhœffer*'s bei der Cerebrospinalmeningitis, wo bekanntlich die Meningokokken in den Spalten der Tonsille, im Schleim gefunden wurden, sowohl bei kranken Kindern als bei gesunden Erwachsenen, die dann Infectionsvermittler wurden.

Die Mandeln sind also ein Danaër-Geschenk, das am besten ausgerottet wird wie der proc. vermiformis.

Schon *Stöhr* sah in der Emigration der Lymphocyten durch das Epithel eine Gefahr für letzteres, indem durch diese Passage kleine Lücken geschaffen würden, die von Infectionskeimen als Eintrittsporte benützt würden.

Experimentell suchten diese Theorie zu stützen *Goodale*[14]), *Hendelsohn*[15]) und *Lexer*[16]), die die Absorptions-, die Aufnahmefähigkeit der Mandeln für pulverförmige Substanzen oder für Infectionskeime, die auf die Oberfläche gebracht wurden, prüften. Sie glaubten positive Resultate erzielt zu haben. Tatsächlich findet man aber (*Gœrke*,[6]) *Brieger*,[2]) wenn man nicht direkt unnatürlich vorgeht und die Substanzen einreibt oder in unverhältnismässig grossen Mengen aufstäubt, nie Russ oder Bakterien in der Mukosa, nur im Epithel, ja, in die Tonsillen eingespritzte Partikel werden durch den Saftstrom an die Oberfläche getrieben durch das Epithel, also direkt eliminiert durch die Mandel selbst. *Menzer*[17]) hat an Patienten, die im Anschluss an Angina Rheumatismus articulorum bekamen, Streptokokken in den Tonsillen nur im Epithel, in der benachbarten Rachenschleimhaut aber in der Tiefe gefunden. Dies spricht auch sehr gegen die Annahme, dass gerade die Mandeln die Eintrittspforte abgeben, wenn sie richtig funktionieren.

Die Abwehrtheorie *(Brieger, Gœrke, Kümmel)* sieht in den Mandeln ein Schutzorgan, das sehr zweckmässig gerade da plaziert ist, wo wir es finden, am Eingang des Respirations- und Digestionstractus. Bezugnehmend auf die *Stöhr*'sche[11]) Entdeckung von der Durchwanderung der Lymphocyten durch das Epithel stellte *Brieger* fest, dass in der Mandel beständig ein Saftstrom von der Basis nach der Peripherie ströme, der die massenhaft neugebildeten und zum Teil auch auf dem Lymphwege zugeschwemmten Lymphocyten durch das Epithel treibe, dabei entstehen aber nicht Lücken im Epithel, sondern die feinen Spältchen zwischen den Zellen sind mit Flüssigkeit gefüllt, die nach aussen fliesst. „Als wesentlichste Leistung der Mandel kann aus dem histologischen Bilde die dauernde Berieselung der Oberfläche mit dem Lymphocyten aus dem innern zur Oberfläche führenden Saftstrom erschlossen werden" *(Brieger*[2]*)*. Vielleicht, ja sehr wahrscheinlich wirken dabei auch antibakteriell tätige Stoffe, die in den Lymphocyten oder in der Flüssigkeit enthalten sind, mit; die bei Entzündungen mitemigrierenden Leukocyten spielen die Rolle der Phagocyten, den Lymphocyten kommt diese Eigenschaft nicht zu. Die normal histologischen Tatsachen geben dieser Ansicht vollkommen recht. Wie kann sie aber bestehen bleiben angesichts gewisser Vorkommnisse in pathologisch hyperplastischen Mandeln? Angesichts der klinischen Tatsachen und angesichts der therapeutischen Erfahrung? Kann ein Schutzorgan dem Individuum direkt schädlich werden, so dass es erst gesundet, wenn man ihm diesen Schutz entzieht?

Wir müssen uns die Sache so vorstellen. Der Neonatus hat die Anlage oder schon die fertige Mandel mit auf die Welt gebracht, niemals aber eine hypertrophische. Anfangs wanderten die Lymphocyten aus den Lymphgefässen in das reticuläre Bindegewebe, später, mit dem Wachstum und der vermehrten Funktion genügt das nicht mehr, die Lymphzellen differenzieren sich zu Keimzellen, die ja nichts anders sind als grosse Lymphocyten und produzieren selbst Scharen von Lymphocyten. Diese werden nun durch den Saftstrom nach der Oberfläche durch das Epithel geschwemmt, helfen vielleicht durch eigene Beweglichkeit, die ja jetzt auch festgestellt sein soll, mit, und schützen so die Mandel und den Träger vor dem Eindringen von Krankheitskeimen. Je grösser die Differenz des Druckes zwischen dem Mandelinnern und der Oberfläche, desto stärker der Strom; der Blutdruck wirkt als vis a tergo. Das Kind respiriert und die Schädlichkeiten kommen an die Respirationsorgane; was in der Nase nicht abgefangen und unschädlich gemacht wird, kommt mit dem Luftstrom an die Tonsilla pharyngea und wird dort abgewehrt. Je mehr das Individuum sich verteidigen muss, und je qualitativ schwächer seine Verteidigungskräfte sind (Konstitution), desto mehr Leistung ist quantitativ nötig und desto grösser muss die Mandel sein; sie hypertrophiert und zwar verschieden. Es vergrössert sich aber auch, wie wir an unsern Präparaten sehen, die Oberfläche des Organs durch die Bildung der zahllosen kleinen und kleinsten Buchten, an die sich die Follikel legen und damit die Verteidigungsfront.

Diese an und für sich gewiss zweckmässige, s. v. v. gutgemeinte Vergrösserung der Mandel wird nun aber für die Funktion derselben verhängnisvoll, wenn sie excessiv wird, denn eine übergrosse Tonsille ist im Nasenrachenraum eingeklemmt, die Buchten sind zusammengedrückt und damit die Vergrösserung der Oberfläche



eine illusorische. Es leidet auch die Wirksamkeit des Lymphstromes, die Mandelfunktion wird durch die übermässige Hyperplasie mechanisch geschädigt und vielleicht stört sie auch die normale Cirkulation derselben und erzeugt so eine leichtere Vulnerabilität des zu grossen Organes.

Wenn wir über diese Vorgänge nachdenken und Hypothesen aufstellen wollen, so müssen wir vor allem im Auge behalten, dass die Mandel und ihre Funktion nicht separat, sondern nur in innigem Zusammenhang mit den vitalen Vorgängen des ganzen Organismus betrachtet werden darf. Wir wissen absolut nicht, wo die in Betracht kommenden Infectionskrankheiten (Masern, Scharlach, Influenza, Pertussis) angreifen, wo die Eintrittspforte ist, wir dürfen daher auch nicht von den Mandeln verlangen, dass sie gerade vor diesen Infectionskrankheiten schützen sollen; die Mandel wehrt sich nur gegen die Keime, die auf sie eindringen und schützt ihre nächste Umgebung auch durch den lymphocytenhaltigen Schleim, den sie produziert, so besonders die hintere Rachenwand. Ist aber einmal an andrer Stelle, z. B. im Darm oder den tiefern Respirationswegen eine der oben genannten Infectionskrankheiten eingedrungen, so erkrankt mit dem ganzen Organismus auch die Mandel. Ihre Schutzkraft erlahmt und nun kann es zur secundären Infection der Mandel mit den überall vorhandenen und gewöhnlich in gutem Zustande abgewiesenen Strepto- und Staphylokokken kommen. Es entsteht die acute Tonsillitis im Gefolge der Infectionskrankheit.

Ganz ähnlich haben wir uns die Mandelerkrankung vorzustellen bei den sogenannten acuten Erkältungskrankheiten, angina faucium et epipharyngis, nur dass hier die primäre Schädigung des Organismus, speziell der Schutzkräfte in den Schleimhäuten vielleicht nicht, wie bei den Infectionskrankheiten durch ein Toxin eines Mikroorganismus verursacht wird, sondern durch Schädigung der Innervation der Cirkulation in der Mukosa, infolge meteorologischer, noch nicht genau definierbarer Einflüsse auf das Centralnervensystem, die verschiedene Individuen nicht erfolgreich und schnell genug parieren können. Die Temperatur, der Kältegrad, spielt nach meiner Erfahrung undUeberzeugung bei der Erkältung jedenfalls nur eine secundäre, untergeordnete Rolle.

Das von innen geschädigte, von aussen immer frisch von andern Feinden angegriffene Organ schwillt entzündlich an, es kommt zu Epitheldegeneration, Verlötung der Wände der Buchten und später dann zu den beschriebenen Retentionscysten, den tief liegenden Lakunenerweiterungen, die eine Brutstätte für Mikroorganismen, vornehmlich Streptokokken (*Winkler*[18]) abgeben, wie wir besonders deutlich und leicht an den Gaumenmandeln sehen können; sie bedingen einen chronischen entzündlichen Reizzustand in den Mandeln, der bei jeder Störung des Allgemeinbefindens zu heftigen neuen acuten Entzündungen Anlass geben kann.

Die letzte Ursache der Hyperplasie kennen wir nicht und werden wir wohl nie kennen lernen; wir wissen nur aus unsern Erfahrungen, dass die mehr oder weniger starke Disposition zu Mandelhyperplasie oft familiär verbreitet ist und sich auch familiär vererbt und dass der Grad der Hyperplasie individuell sehr verschieden ist. Da können wir mit Zugrundelegung der Abwehrtheorie annehmen, dass bei einzelnen Individuen zur Erreichung des täglich notwendigen Schutzes eine grosse



Mandel nötig ist, bei andern nur eine kleinere; sei es, dass die Qualität der wirksamen Stoffe hier eine bessere ist, so dass weniger von Nöten, während dort viel produziert werden muss, um dasselbe zu erreichen; sei es, dass die Natur in ihrem naiven Walten, wie sie es oft tut, über das Ziel hinaus schiesst. Die Tatsache, dass die Mandeln gerade nach oft wiederholten Erkältungskrankheiten und Infectionskrankheiten sehr oft so stark hyperplasieren, ist so auch leicht verständlich. Der durch die Krankheit allgemein geschwächte Organismus sucht die qualitativ minderwertige Funktion der Mandel durch Vergrösserung der Quantität auszugleichen. Die meisten hyperplastischen Mandeln sind aber, wie wir gesehen haben, zum Teil weil die excessive Hyperplasie die normale Funktion direkt mechanisch schädigt, zum Teil infolge der stets darin zu findenden Entzündungsresiduen keine normalen Mandeln mehr und bedingen eine Gefahr für den Organismus; sie erkranken sehr häufig an neuen acuten Entzündungen, aber nicht nur weil in ihnen chronische Entzündungsherde sitzen, diese können latent bleiben, sondern hauptsächlich, weil die Träger konstitutionell minderwertig sind, welcher Umstand ja schon zur übermässigen Hyperplasie Anlass gegeben hat. Wir erleben es ja auch häufig, dass Individuen mit Rachenmandelhyperplasie, die einige Zeit stetsfort an Erkrankungen ihrer obern Luftwege litten und dadurch auch allgemein herunterkamen, allmählich auch ohne Kunsthilfe konstitutionell kräftiger werden, dann stört sie ihre Rachenmandelhyperplasie auch nicht mehr viel, macht höchstens lästige Hypersecretion.

Anderseits erleben wir es oft, dass die Ablatio tonsillæ nicht nur die localen Symptome beseitigt, sondern auch dem allgemeinen Kräftezustand aushilft, dass die Erkältungskrankheiten, die sonst alle Winter mehrmals das Individuum befielen, nicht mehr auftreten, oder doch so gelind, dass das Allgemeinbefinden kaum darunter leidet. Der Kräftezustand hebt sich dauernd, weil die fortwährenden Schädigungen durch die vorwiegend durch Streptokokken bedingten Infectionen aufhören.

Wir sehen also in den Mandeln, speziell der Rachenmandel, nicht ein Schutzorgan, das wir gegen alle Krankheiten als Schutzengel anrufen, sondern nur eine sehr zweckmässig angebrachte Vorrichtung gegenüber der täglich mit der Respiration oder mit der Deglutition auf gewisse Teile der Schleimhaut, Epipharynx und fauces eindringenden Schädlichkeiten. Sie verrichten dort in der oben durch die Worte *Brieger*'s angegebenen Weise, ihre zunächst rein locale Abwehrarbeit, gerade so wie dies das adenoide Gewebe in der Muschelschleimhaut der Nase tut, und das im Darm an seiner Stelle; seine Schutzkraft steht und fällt mit dem normalen Gesundheitszustand des Menschen. Wenn die Hyperplasie an sich nicht als etwas pathologisches angesehen werden kann, so wird sie pathologisch von dem Moment an, wo sie mechanisch die Nachbarorgane belästigt oder durch chronisch wirkende Folgezustände eigener localer Erkrankungen in der Ausübung ihrer normalen Funktion gehindert wird. *Schönemann*[12]) widerspricht in seiner Arbeit der *Brieger-Gœrke*'schen Hypothese auf Grund theoretischer Erwägungen und Schlüssen aus histologischen Befunden. Nach ihm ist die Durchwanderung der Lymphocyten durch das Epithel kein physiologischer nützlicher Vorgang mehr, sondern er beweist nur die Eigenschaft der Lymphocyten: Epithelzellenschichten angreifen und zerstören zu können! Er sieht in seinen Präparaten zahlreiche Bilder, die diese agressive epithelzellenfeindliche



Tätigkeit der Lymphocyten illustrieren sollen. Er schreibt aber den Mandeln auch eine Schutzkraft für den Organismus zu und bezeichnet sie als „einen aufs äusserste vorgeschobenen Posten des ganzen Komplexes der Halslymphdrüsen“.

Aus obigen Betrachtungen, in Verbindung mit den Lehren, die wir aus den histologischen Bildern ziehen müssen, ergibt sich ungezwungen der Standpunkt, den wir bei der Therapie der Hyperplasie der Rachenmandel gegenüber einzunehmen haben.

Wir erleben das Tröstliche, dass alle die Theorien über das Wesen der Rachenmandel, das Prinzip, das *Meyer*'s bahnbrechende Tat aufgestellt, das die Empirie tausendfach bestätigt, nicht umzustürzen vermögen. Alle Autoren kommen zum Schluss, dass die Störungen verursachende hyperplastische Rachenmandel operativ zu entfernen sei. Nur vorübergehend vermochten gewisse, all zu eifrig gepredigte oder verstandene Lehren, sowohl radikale als konservative Fanatiker zu erzeugen, die einerseits den Rachenmandeln, auch den kleinsten, die sich nur etwas über die Oberfläche hervorwagten, den Krieg erklärten, unbekümmert darum, ob sie Störungen verursachten oder nicht, anderseits vor jeder Operation an diesem Schutzorgen ängstlich warnten.

Unsre Ansicht, die sich aus unsern Erfahrungen und denjenigen andrer seit Jahren gebildet, und die in den eben auseinandergesetzten Anschauungen eine Stütze findet, geht dahin, dass man von Fall zu Fall unterscheiden soll. Es kommt auch hie und da vor, dass ich von einer Entfernung der Rachenmandel abrate, wenn dieselbe bei einem Kinde nur während einer akuten Erkrankung des lymphatischen Ringes, einer angina faucium mit acuter Epipharyngitis und Rhinitis Störungen verursacht hatte, ohne Folgen zu hinterlassen, wo das Kind nachher keinerlei mechanische Störungen der Tonsilla tertia zeigt, trotzdem sie gross ist; wo die Anamnese nichts sagt von recidivierenden, katarrhalisch entzündlichen Affectionen, wo das Aussehen kräftig und die Familie gesund ist, wo also begründete Aussicht besteht, dass hier die Rachenmandel normal funktionieren und später sich normal involvieren kann.

In solchen Fällen hat man die Pflicht und das Recht nicht operativ vorzugehn, kommen später Störungen, so hat man immer noch Zeit einzugreifen.

Ich rate aber unbedingt zur Operation, und zwar zur radikalen Entfernung event. aller 3 Mandeln, wenn die geschilderten, chronisch wirkenden lokalen Störungen und allgemeine Krankheitserscheinungen vorhanden sind. Eine andre wirksame Behandlung gibt es nicht. Alle konservativen genügsam probierten Mittel: Pinselungen, Nasenbäder, Bad- und Meerkuren, innere, z. B. Jodmittel, sind unnützer Zeitverlust. Die Operation muss aber eine gründliche, radikale sein.

Die oft geäusserte Ansicht, dass es nichts mache, wenn noch etwas adenoides Gewebe zurückbleibe, denn es handle sich ja nur darum, Luft zu schaffen, das Zuviel vom Organ zu entfernen um die Nasenatmung wieder herzustellen und die Tuben vom seitlichen Druck zu entlasten, ist verwerflich. Denn wir haben gesehen, dass die Mandel nicht nur wegen der Grösse Krankheitserscheinungen macht, sondern auch wegen ihrer krankhaften Beschaffenheit, wegen der Neigung ihres Gewebes zu entzündlicher Erkrankung, und den chronisch entzündlichen Veränderungen. (Cysten, Buchten.)



Man begnüge sich daher nicht mit dem Herausschneiden eines schönen grossen Stückes durch einen Schnitt, sondern man gehe gerade bei sehr grossen Mandeln, die über die Oeffnung im Ringmesser debordieren, nochmals event. mit verschiedenen Messern ein, um die beim ersten Schnitt vielleicht nur zur Seite gedrückten Zapfen, vorn am Chaonenenrand und seitlich in der *Rosenmüller*'schen Grube auch herauszuholen. Man schneide tief, durch festes Aufdrücken des Instrumentes auf die Unterlagen, damit kein adenoides Polster zurückbleibt, das noch Cysten und Buchten enthalten kann. Ich habe es oft gesehen, dass solche kleine zurückgebliebene Reste den erstrebten Erfolg verunmöglichten, den Schnupfen unterhielten und den Husten, die Schwerhörigkeit bestehen liessen, bis sie nachträglich entfernt wurden. Je gründlicher operiert wird, desto weniger riskiert man auch Nachblutung oder gestörten Heilungsverlauf.

Auch der geübteste Operator wird aber solche Vorkommnisse nicht immer ganz vermeiden können. Die individuelle Verschiedenheit des Verhältnisses der Form des Nasenrachenraumes zur Form unsrer Instumente, die Assistenz, das Benehmen des kleinen Patienten während der Operation, die Blutung nachher, sind oft Schuld, dass es dem Operator nicht gelingt in einer Sitzung so gründlich vorgehen zu können, wie er es wünscht. Daher ist eine Inspektion nach einigen Tagen nötig, wo dann mit der Schlinge von der Nase aus, oder mit kleinem Ringmesser vom Munde aus, leicht das Zurückgebliebene entfernt werden kann, ohne dass das Kind einer neuen blutigen Operation unterworfen werden muss.

(Schluss folgt.)

Ueber die gesundheitsschädlichen Folgen der Arbeit in hochtemperierten Räumen, speziell in Stickereiappreturen.

Ein Gutachten erstattet im Auftrag des eidgenössischen Fabrikinspektorates von Professor Dr. **O. Roth** in Zürich.

Vorerst seien mir einige Bemerkungen gestattet über die physiologischen Wirkungen hoher Wärmegrade.

Bekanntlich besitzt der menschliche Organismus in hohem Masse die Fähigkeit, sich verschiedenen Temperaturen anzupassen. Dank seiner Wärmeregulierungsvorrichtungen stellt sich innert gewisser Grenzen die Wärmeabgabe in ein richtiges Verhältnis zur Wärmeproduktion; kann aber erstere der Produktion aus irgend einem Grunde nicht stand halten, so kommt es zu Störungen, bestehend in unbehaglichem Gefühl, Benommenheit des Kopfes, Blutüberfüllung der Hautgefässe, abnormer Schweissbildung, bei längerer Dauer zur Erschlaffung von Nerven und Muskeln. Bei sehr hohen Raumtemperaturen ist die Körpertemperatur gesteigert, die Puls- und Atemfrequenz erhöht, und es können jene akuten Erscheinungen auftreten, die man unter der Bezeichnung Hitzschlag zusammenfasst. Quälender Durst, trockene Haut, Kopfschmerz, gerötetes Gesicht, schweres Atmen, heisere Stimme, Ohrensausen und Flimmern vor den Augen, unsichrer Gang, schliesslich Ohnmacht, sind die hervorragendsten Symptome. Diese nicht selten tötliche Form der Wärmestauung wird allerdings nur unter ganz abnormen Verhältnissen bei Arbeitern beobachtet, die in geschlossenen Räumen beschäftigt sind.

Indirekt wirken hohe Temperaturen dadurch schädlich, dass sie die Disposition zu Erkältungen erhöhen.

Die Wärmeproduktion wird durch die Ernährung, dann aber besonders durch die Arbeit, d. h. die verschiedene Kraftleistung, die mit derselben verbunden ist, in hohem



Masse beeinflusst. So erträgt man bei mittlerer oder unbedeutender Arbeit höhere Temperaturen als bei strenger. Wie Versuche zeigen, werden gelegentlich bei Ruhe bis zu 20° höhere Temperaturen ausgehalten, als bei angestrengter Tätigkeit. Natürlich müssen auch alle Faktoren, welche die Wärmeabgabe des Körpers beeinflussen auf die zulässige obere Grenze der Lufttemperatur einwirken.

So kommt namentlich auch die Wärmeabstrahlung gegen benachbarte Körper in Betracht. Wir empfinden in sehr warmen Räumen die Nähe einer kühlen Wand, Glasfläche etc. angenehm, während sonnenbestrahlte Fabrikdächer oder Wände auch bei nicht abnorm hoher Lufttemperatur uns ungeheuer lästig sind. Hoch temperierte Heizröhren, Heizkessel, Schmelzöfen, Essen etc. können die Entwärmung des Körpers sehr erschweren, und das warme Gestein eines Tunnels kann unerträglich wirken, auch wenn die Lufttemperatur künstlich um viele Grade tiefer herabgedrückt wird.

Dies zeigt uns schon, dass wir durch die Messung der Lufttemperatur allein das thermische Wohlbehagen nicht bestimmen können. In ganz besondrem Masse ist es auch von der Feuchtigkeit der Luft abhängig.

Bei Zimmertemperatur, d. h. bei 18—20° C befindet sich (mässige Bekleidung und normale Ernährung vorausgesetzt) der Ruhende gleich wohl, ob die relative Feuchtigkeit 40 oder 60% betrage. Auch Feuchtigkeitsgehalte über 60 und unter 40% sind den meisten Menschen bei dieser Lufttemperatur nicht schädlich. Selbst weniger als 30 Feuchtigkeitsprozente, wie sie in kalten Wintern in geheizten Räumen nicht selten vorkommen, werden von vielen in keinerlei Weise unangenehm bemerkt, während empfindliche Personen schon bei 30% Trockenheit der Schleimhäute von Mund und Nase, Kitzel im Hals und Hustenreiz, sowie Trockenheit der Augen verspüren. Beim arbeitenden Menschen verschiebt sich bei diesen Temperaturen die obere Grenze der zulässigen Luftfeuchtigkeit nach unten. Sie wäre in diesem Falle wohl auf ungefähr 50% festzusetzen.

Bei Temperaturen über Zimmertemperatur (24—29°) machte sich bei in dieser Richtung angestellten Versuchen die Wohltat trockener Luft noch viel mehr geltend und es traten selbst bei nur 22% relativer Feuchtigkeit die oben erwähnten Trockenheitssymptome nicht auf, während ein Feuchtigkeitsgehalt von 75 und 80% schon bei 24° selbst von ruhenden Menschen (bei unbewegter Luft) sehr unangenehm empfunden wurde. Puls und Temperatur waren bei den Versuchspersonen etwas erhöht. Auch eine Luftfeuchtigkeit von 60—70% löste bei obigen Temperaturen schon das Gefühl von Schwüle etc. aus.

Bei noch höhern Wärmegraden von 35—36° können, wie es sich zeigte, fette Personen bei einer Luftfeuchtigkeit von 50% schon bedrohliche Steigerung der Eigentemperatur aufweisen. Dagegen lässt sich, wenigstens bei normaler Konstitution, in Temperaturen von ungefähr Körperwärme ohne Schädigung anhaltend arbeiten, wenn die Luft trocken (20—30%) und bewegt, der Körper gar nicht oder leicht bekleidet ist.

Ausserordentlich interessant, wenn auch schon wegen der kurzen Dauer des Versuchs nicht direkt übertragbar auf praktische Verhältnisse, sind für die Würdigung der verschiedenen Wirkung feuchter und trockener Luft auf den Menschen die in türkischen (Heissluft-) und russischen (Dampf-) Bädern gemachten Beobachtungen. Bei den ersteren ist bekanntlich die Luft trocken, bei den letztern mit Wasserdampf gesättigt. In zu Versuchszwecken sehr hoch geheizten türkischen Bädern wurden Temperaturen von 90 und mehr Grad von Gesunden auf kurze Zeit sehr gut ertragen.

In einem Versuche hielten aus:

Eine Versuchsperson	20	Minuten	94,4°
„ andere	20	„	98,8°
„ dritte	10	„	106,4°

In einem andern Versuch ertrug im Dampfbad:

Eine Versuchsperson	12	Minuten	41—53°
„ andere	11	„	37—51°



Sehr interessant sind auch folgende Versuchsresultate:

In einem durch einen Ofen und kochendes Wasser geheizten Zimmer ertrugen 3 Versuchspersonen nacheinander:

I	10 Minuten	43°
II	20 „	48°
III	15 „	48—54°

In trockener Luft konnten sich dieselben Personen 10 Minuten bei 92° aufhalten. Die eine davon verblieb nachher 7 Minuten bei 99°.

Uebrigens ist auch bei Heissluftbädern die Wärmeregulierung keine vollständig ausreichende. Es geht dies z. B. aus einem Versuch hervor, bei dem in einem solchen Bade bei 65° Lufttemperatur und 50% Feuchtigkeit nach 20 Minuten die Körpertemperatur auf 38,4° stieg.

Zu diesen und ähnlichen, später anzuführenden Untersuchungen sei bemerkt, dass unter normalen Verhältnissen die Körpertemperatur beim Menschen im Alter von 15—20 Jahren im Durchschnitt 37,2°, von 20—70 Jahren 36,8° beträgt, in den Tropen nach einigen Forschern um einige Zehntel mehr. Die Pulszahl beträgt im Sitzen ca. 71, im Stehen ca. 81 Schläge pro Minute, ist aber bekanntlich variabel, so z. B. bei strenger Arbeit erhöht.

Ausser der Lufttrockenheit ist es die Luftbewegung, welche den Aufenthalt in hochwarmer Luft wesentlich erleichtert. Sie wirkt ausserordentlich erfrischend, auch wenn die bewegte Luft fast ebenso warm ist, als die Haut. Wie durch die Lufttrockenheit, so wird auch durch die Bewegung der Luft die Wasserdampfabgabe, also auch die Entwärmung bedeutend gesteigert. Wird die Luft von aussen eingeführt, besteht mit andern Worten ein Luftwechsel durch Ventilation, so kombinieren sich beide Einflüsse. Die relative Trockenheit im Raume wird um so grösser, je niedrer die Aussentemperatur.

Dass die Kleidung von wesentlichem Einfluss auf die Wärmeabgabe ist, braucht nicht weiter betont zu werden. Sie wird um so leichter sein müssen, je ungünstiger die sonstigen Faktoren für die Entwärmung sind.

Uebrigens ist das Wärmebedürfnis und auch die Widerstandskraft gegen hohe Temperaturen individuell sehr verschieden und bestehen auch zeitliche Unterschiede bei ein und demselben Individuum. Wie schon bemerkt, ist der Ernährungszustand von Einfluss. Ferner findet bis zu einem gewissen Grade eine Angewöhnung statt.

Eine verminderte Resistenz gegen hohe Wärme treffen wir bei gewissen überstandenen oder noch bestehenden Krankheiten, von denen später die Rede sein wird.

Diesen zum grossen Teil durch wissenschaftliche Versuche gewonnenen Resultaten mögen nun noch solche von Beobachtungen an Arbeitern folgen.

Wohl den höchsten Wärmegraden sind die **Schiffsheizer** ausgesetzt. In den Tropen treten im Heizraume oft Temperaturen über 50° auf; gelegentlich wurden auch Steigerungen auf 62, ja 72° beobachtet. Dazu kommt die bedeutende Arbeitsleistung beim Kohlentransport, und die starke strahlende Wärme. Kein Wunder, wenn hier oft die Wärmeregulierung des Körpers nicht mehr ausreicht.

Folgende Beobachtungen eines Schiffsarztes auf einer Reise von Hamburg nach Java mögen die Temperaturverhältnisse, denen diese Leute ausgesetzt sind, näher illustrieren. Diese blieben während der Fahrt durch den indischen Ocean zwei Monate lang ungefähr dieselben. Es betrugen:

	die Lufttemperatur	die Feuchtigkeit
auf Deck	28° (max 30°)	70—80%
im Maschinenraum	40—43°	45—50%
im Kesselraum	40—48°	45—50%

Die Körpertemperaturen der Heizer (Hindus), welche jeweilen 4 Stunden arbeiteten mit 8 stündigen Pausen, war im Durchschnitt:



bei mangelndem Wind	38,1°	die Pulszahl	114
bei starkem Wind	37,5°	„	96
während der Ruhe	36,9°		

Die Temperaturen im Heizraum waren also sehr hohe, die Feuchtigkeit in Anbetracht der letztern ebenfalls über dem zuträglichen Masse. Dagegen wehte meist ein starker Wind, der die Entwärmung begünstigte, wie aus den Vergleichszahlen der Bluttemperaturen bei Windstille und Wind deutlich hervorgeht.

Mit diesen stimmen auch die Beobachtungen überein, die auf dem roten Meere gemacht wurden, welches der Schrecken der Seeleute, speziell der Heizer und Maschinisten ist. Vielmehr noch, als die hohe Temperatur (auf der erwähnten Reise 33—35° auf Deck, 51° im Mittel im Heizraum) wirkt hier die gewöhnlich herrschende Windstille auf die Leute ein, die oft kaum mehr imstande sind, ihren Obliegenheiten nachzukommen. Die Körpertemperatur stieg auf 37,8—38,9°.

Eine Krankheit, die ganz besonders häufig die Feuerleute der Schiffe heimsucht, ist eine Entzündung der Schweissdrüsen und ihrer Ausführungsgänge. Die Disposition zu derartigen Hautkrankheiten in den Tropen ist leicht erklärlich, wenn man bedenkt, welche Quantitäten Wasser die Haut auszuscheiden hat. Bei Heizern beträgt die im Tage getrunkene Flüssigkeitsmenge mit dem in der Nahrung enthaltenen Wasser oft 6 Liter. Diese müssen, die stark reduzierte Urinmenge abgerechnet, durch Haut und Lungen ausgeschieden werden, wobei ersterer die weit grössere Aufgabe zufällt.

Auf der erwähnten Reise wurden bei den Heizern, die, wie schon bemerkt, Hindus waren, ernste Gesundheitsstörungen, zum mindesten Hitzschläge, nicht beobachtet, ein Beweis dafür, dass unter Umständen enorme Wärmegrade längere Zeit ertragen werden können.

Das ist aber nicht immer der Fall. Besonders bei weissen Heizern sind Hitzschläge ziemlich häufig beobachtet worden, so z. B. in der deutschen Marine von 1873—89 171 Fälle mit 7 Todesfällen, in der italienischen in neuerer Zeit innert 2 Jahren 42, einer mit tödlichem Ausgang.

Erkältungskrankheiten sind, Neuralgien ausgenommen, bei Schiffsheizern viel weniger häufig beobachtet, als a priori anzunehmen wäre. So wurden z. B. Respirationskrankheiten in der italienischen Marine sowohl bei diesen, als bei Maschinisten weniger häufig konstatiert als bei andern Kategorien des Personals. Dass aber, namentlich im kälterem Klima, in dieser Beziehung Vorsicht geboten ist, versteht sich von selbst.

Die Anæmie der Schiffsheizer, die früher geradezu als Berufskrankheit derselben bezeichnet wurde, existiert nach verschiedenen Forschern nicht und reduciert sich auf Blässe des Gesichtes.

Als Momente, welche die Wärmestauung bei diesen Arbeiten begünstigen, werden bezeichnet: Ueberstandene und noch bestehende Krankheiten der Atmungsorgane; übermässige Fettleibigkeit; Herz-, Leber- und Nierenerkrankungen; auch Atheromatose der Gefässe, speziell derjenigen der Haut, welche sich nicht genügend ausdehnen können; irrationelle, zu dicke Bekleidung, Unmässigkeit, namentlich im Alkoholgenuss.

Wenn ich diese uns fernliegenden Arbeitsverhältnisse etwas eingehend besprach, so geschah dies nur, weil dieselben gewisse Rückschlüsse gestatten auf einheimische Gewerbe, in denen ebenfalls hohe Temperaturen auf die Arbeiter einwirken.

Gut unterrichtet sind wir auch über die Wirkung der hohen Wärme auf **Tunnelarbeiter.**

Bei grossen Alpendurchstichen kann die Gesteinswärme einen sehr hohen Grad erreichen. Sie wirkt dann einenteils durch Erwärmung der Luft, andernteils durch die strahlende Wärme ungünstig auf den Arbeiter ein, zugleich ist die Luftfeuchtigkeit abnorm hoch. Durch das Zusammenwirken dieser Faktoren wird die Entwärmung des Körpers ausserordentlich erschwert; daneben ist die Wärmeproduktion durch körperliche Arbeit erheblich gesteigert, und diese kann fast unmöglich werden, wenn nicht alle Mittel der



Technik angewendet werden, um die Temperatur herunterzudrücken. Aber auch unter verhältnismässig günstigen Verhältnissen traf man nicht selten eine Erhöhung der Körpertemperatur von einem Grad und mehr, und einen Puls von 120 Schlägen, bei ungenügender Ventilation etc. eine Steigerung der Bluttemperatur von 2°, und eine solche des Pulses um 50 Schläge pro Minute. Man trifft deshalb bei diesen Arbeitern häufig die erwähnten Folgen mangelhafter Entwärmung, die sich bis zu Erscheinungen eines leichten Hitzschlages steigern und bedrohlichen Charakter annehmen können. Diese kommen allerdings mehr bei dem Aufsichtspersonal vor, das schwergangbare Strecken des Tunnels in kurzer Zeit zurücklegen muss, als bei den Arbeitern, die lange an ein und demselben Ort sitzend oder stehend ihre Arbeit verrichten.

Auch hier ist die Bewegung der Luft von ausserordentlich wohltuendem Einfluss. Eine ausgiebige Ventilation wirkt schon durch diese sehr günstig auf das Befinden der Arbeiter ein, selbst wenn es nicht gelingt, die Temperatur und den Feuchtigkeitsgehalt der Luft auf das wünschbare Mass zu reduzieren.

Ueber die dauernden Folgen der Tunnelarbeit sind wir nicht genügend orientiert. Herzkrankheiten waren bei den Simplonarbeitern geradezu selten, ebenso Nephritis; auch Lungenerkrankungen wurden nicht mehr beobachtet als bei andern, ebenso sonstige auf Wärmestauung zurückführende Krankheiten.

Daraus aber den Schluss zu ziehen, dass die Wärmeverhältnisse, wie sie in solchen grossen Tunnels herrschen, ohne Bedeutung für den menschlichen Organismus seien, ist natürlich nicht erlaubt; wurde doch von erfahrener ärztlicher Seite festgestellt, dass Tunnelarbeiter abnorm früh ein altes Aussehen zeigen, was allerdings nicht ohne weiteres auf die erschwerte Wärmeregulierung allein zurückzuführen ist, da noch manche andere Schädlichkeiten auf diese Arbeiter einwirken.

Wenn speziell am Simplon verhältnismässig wenig Erkältungskrankheiten auftraten, so mag dies wohl hauptsächlich darauf zurückzuführen sein, dass auch in dieser Beziehung vorzüglich für die Arbeiter gesorgt war.

Auch bei Ziegeleiarbeitern wurden in neuester Zeit Beobachtungen über den Einfluss der Wärme gemacht. *(Paschke-Zapport.)* Die höchsten Temperaturen haben dieselben in den Ringöfen beim Einsetzen und Herausnehmen der Ware auszuhalten. Die in den Oefen beobachteten Lufttemperaturen betrugen auf Kopfhöhe 38—59°, die Luftfeuchtigkeit 65% im Durchschnitt. Die 7 Ofenarbeiter, bei denen Messungen ausgeführt wurden, zeigten Höchsttemperaturen von 37,2—38,1°. Zu bemerken ist indess, dass die untern Partien des Ringkanals beim Leeren der Oefen weniger hohe Temperaturen aufweisen, wegen des Einströmens kalter Luft. Auch die Luftbewegung überhaupt wirkt hier günstig, ganz besonders auch der Umstand, dass die Arbeiter ca. $^2/_3$ ihrer Arbeitszeit ausser den Oefen zubringen, was es erklärlich macht, dass bei den Ofenarbeitern dieser Fabrik keine Gesundheitsstörungen infolge Hitzwirkung vorgekommen sein sollen.

Auch in mannigfachen andern Betrieben mit hohen Temperaturen wurden von verschiedenen Hygienikern Beobachtungen angestellt, und zwar mit dem übereinstimmenden Resultate, dass hohe Wärme weit besser zu ertragen ist, wenn es gelingt, die Feuchtigkeit der Luft herabzudrücken, resp. wenn derselben in Betrieben, die eine Luftbefeuchtung erheischen, nicht mehr Wasser zugeführt wird als absolut notwendig (Spinnereien) und, wenn die Luft bewegt ist.

So sollen sich in Räumen, welche starker Wärmestrahlung ausgesetzt sind, ausser einer eigentlichen Ventilation, fächerartige Einrichtungen gut bewährt haben, die eine Luftbewegung ohne Erneuerung derselben bewirken.

Von den meisten Beobachtern wird über häufige Erkältungskrankheiten, chronisch-rheumatische Leiden berichtet; in gewissen Fällen auch von Krankheiten des überanstrengten Herzens, Kopfschmerzen, Ermüdung, Schwäche und Blässe des Gesichtes, ebenso von Magenkrankheiten infolge von übermässigem Flüssigkeitsgenuss, und Hauterkrankungen infolge starken Schwitzens, Erscheinungen, die schon bei den Heizern besprochen wurden.



Ich lasse nun unsere eigenen Beobachtungen in Rahmensälen von Stickereiappreturen folgen, die ich gemeinschaftlich mit Herrn Fabrikinspektor Rauschenbach ausführte. Wir besuchten, teils im Spätsommer, teils im Winter 7 solche Geschäfte eines grössern Industrieortes. Es sei betont, dass wir stets unangemeldet in dieselben kamen.

Vorerst einige Bemerkungen über Heizung und Lüftung der Säle: Erstere geschieht überall mittelst Dampfrohren, die gewöhnlich unter den Rahmen angebracht sind. Die Ventilation ist in verschiedenen Geschäften in der Weise durchgeführt, dass die Luft der untern Räume durch Oeffnungen in der Decke in die obern strömt. Ausser diesen Einrichtungen finden sich in den Arbeitsräumen Klappfenster oder Glasjalousien, in den obersten gelegentlich auch schiefe Dachfenster; seltener trifft man Abluftkanäle in den Wänden. Maschinelle Ventilation fand sich nur in 2 Geschäften, und zwar nur partiell durchgeführt. An einem Orte wurde die Luft nicht aus dem Freien, sondern aus dem Sale selbst dem Ventilator zugeführt; eine Anordnung, die zwar keine eigentliche Ventilation genannt werden kann, aber die bereits erwähnte günstige Wirkung der Luftbewegung erzeugt. In den Kluppensälen fanden sich häufig fächerartige Vorrichtungen, d. h. mit Carton bespannte, rechteckige Rahmen, die sich hin und her bewegen und dadurch das Trocknen der in ihrer Nähe befindlichen Ware befördern, daneben aber wieder den grossen hygienischen Vorteil haben, dass sie durch starke Luftbewegung den erhitzten Körper des Arbeiters abkühlen. Auch wir haben die Wirkung solcher Vorrichtungen, wo wir sie antrafen, stets sehr angenehm empfunden.

In allen von uns besuchten Sälen stellten wir Temperatur- und Feuchtigkeitsmessungen an, und zwar mit Thermometern und 2 *Lambrecht*'schen Taschenpolymetern, deren genügende Uebereinstimmung vorher konstatiert wurde. Die Hygrometer wurden jeweilen zwischen 2 Rahmenreihen, gewöhnlich an Säulen aufgehängt, die Thermometer in der Nähe, möglichst frei.

Die Aufstellnng eines selbstregistrierenden Thermometers und Hygrometers, die ich vor kurzer Zeit versuchte, war leider nicht möglich, da die Instrumente, des Betriebs und der lokalen Verhältnisse wegen, nicht an einer Stelle angebracht werden konnten, an welcher beweiskräftige Messungen hätten ausgeführt werden können.

(Schluss folgt.)

Vereinsberichte.

Medizinisch-pharmaceutischer Bezirksverein Bern.

IX. Wintersitzung, Dienstag den 5. März 1907, abends 8¼ Uhr im Café Merz.[1]

Vorsitzender: Dr. *La Nicca*. — Schriftführer: Dr. *Forster*.

Anwesend: 19 Mitglieder, 4 Gäste.

1. Prof. Dr. *Niehans* demonstriert einen mit Erfolg operierten Fall von Coxitis bei einem fünfjährigen Jungen. Das Röntgogramm ergab einen Sequester im Oberschenkelschaft. Durchtrennung und Umklappen von Muskeln, Fascien, Periost und Knochenschale. Herausnahme des Sequesters und Einreiben der Sequesterhöhle mit Jodoformbrei. Naht der durchtrennten Teile in der gleichen Reihenfolge mit Seide. Resultat sehr gut, mit guter Funktion.

2. Genehmigung des Sitzungsberichtes der vorletzten Sitzung.

3. Dr. *Fricker* (Autoreferat) demonstriert die Röntgenbilder zweier Speiseröhrenaffectionen. Radiogramm I (35jährige Patientin) zeigt die Speiseröhre in ihrer ganzen Länge bis zu Kinderarmdicke spindelförmig erweitert, so dass ein gehäufter Suppenteller Wismuthbrei nötig war, um den Oesophagus auszufüllen. Es liegt hier eine der glücklicherweise nur selten vorkommenden **Speiseröhrenlähmungen** vor. Der Fall wurde

[1]) Eingegangen 28. Mai 1907. Red.

seinerzeit in diesem Blatte (1904 Nr. 9) unter dem Titel: „Ueber einen Fall von sogenanntem spindelförmigem oder flaschenförmigem Divertikel der Speiseröhre“ ausführlich beschrieben.

Radiogramm II zeigt eine im untern Drittel mässig erweiterte Speiseröhre, wie man sie bei Stenosen im Bereich der Cardia (so lange Innervation und Muskulatur noch intact sind) beobachtet. Bei der etwa 65jährigen Patientin wurde auf Grund der Wahrscheinlichkeitsdiagnose: Pylorushypertrophie, vor 1½ Jahren von Dr. *v. Mutach* die Gastroenterostomie ausgeführt und die Diagnose durch die Operation bestätigt (Pylorus kleinapfelgross). Einige Tage vor der Operation traten bei der Patientin (während ihres Spitalaufenthaltes), welche vorher bei zahlreich ausgeführten Magenspülungen nie die geringste Passagebehinderung im Bereich des Oesophagus aufgewiesen hatte, ziemlich plötzlich wechselnde Stenoseerscheinungen in der Gegend der Cardia auf, die bis zum heutigen Tage andauern und zwar so, dass die Speiseröhre abwechselnd bald nur für flüssigbreiige, dann wieder für feste Speisen (auch Kirschkerne), bald nur für ganz dünne, dann auch für Sonden mittlerer Dicke durchgängig ist. Da die Patientin sowohl während ihres Spitalaufenthaltes, als auch späterhin wiederholt genau beobachtet und untersucht (Ulcus pepticum im Bereich der Cardia also ausgeschlossen werden konnte) wurde und seit der Operation um 40 Pfund zugenommen hat, so ist eine organische Stenose auszuschliessen. Es handelt sich hier zweifellos um einen Fall von Cardiospasmus. Wichtigen Aufschluss ergab in beiden Fällen die Oesophagoskopie, indem sich mit ihrer Hilfe die Cardia genau überblicken liess und Geschwüre und Narben ausgeschlossen werden konnten. Interessant war dabei das œsophagoskopische Bild bei Fall II, wo sich die Cardia in Form eines blossen portioähnlichen Gebildes mit rötlicher Querspalte (Kontraktionszustand der Cardia?) präsentierte.

4. Dr. *Wildbolz* (Autoreferat) demonstriert eine **tuberculöse, kavernöse Niere und zwei Uratnierensteine** eines Patienten mit folgender Krankengeschichte: Vor 1½ Jahren rechtsseitige Nephrectomie wegen einseitiger Nierentuberculose und tuberculöser Cystitis; Punktion eines tuberculösen Senkungsabscesses in der linken Iliacalgrube, ausgehend vom ersten Lumbalwirbel. Ausheilung des Abscesses und der Urogenitaltuberculose. Urin dauernd klar, ohne Albumen. ½ Jahr p. op. linksseitige Nierensteinkolik mit mehrstündiger Anurie; Aetzung eines kleinen Uratsteines. Nachher nur mehr Lithiasisbeschwerden bis im Januar dieses Jahres, d. h. 1½ Jahre p. op. plötzlich wieder Steinkolik gefolgt von absoluter Anurie auftrat. Am Abend des vierten Tages der Anurie wurde Patient als Notfall in die Privatklinik gebracht. Am Morgen des fünften Tages der Anurie breite Freilegung der Niere und des Ureters. Niere ganz enorm vergrössert (kompensatorische Hypertrophie und Kongestion). 5—6 cm unter dem kleinen aber prall gefüllten Nierenbecken fand sich im Ureter ein Stein eingeklemmt. Derselbe konnte stumpf in das Nierenbecken gedrängt werden. Um eine Nephrotomie an der einzigen Niere des Kranken zu vermeiden, wird nur die Pyelotomie vorgenommen und durch die Nierenbeckenöffnung der Ureterstein, sowie ein zweiter im mit der Sonde genau ausgetasteten Nierenbecken gefundener Stein extrahiert. Catgutnaht der Pyelotomiewunde. Reposition der Niere; nur teilweiser Schluss der Wunde, breite Drainage zum Nierenbecken. In den ersten 24 Stunden p. op. 2500 gr Urin per vias naturales abgegangen, am zweiten Tage 3½ Liter, am dritten Tage fast 4 Liter, dann allmähliches Absinken zur normalen Urinmenge. Glatter Wundverlauf. Kein Urinabgang durch die Wunde. Urin enthält seit der Operation (Folge der Anurie) stets ¼—½ ‰ Albumen.

5. Dr. *Wildbolz* (Autoreferat): **Experimentelle Studien über die Ausbreitungsweise der Urogenitaltuberculose.** Nach einem kurzen Ueberblick über die durch pathologisch-anatomische und klinische Befunde (Cystoskopie) bedingten Wandlungen in der Anschauung über die Ausbreitungsweise der Urogenitaltuberculose bespricht der Vortragende die zahlreichen Tierversuche, welche zum Studium dieser Frage vorgenommen worden sind. Die experimentellen Resultate gipfeln in der These *Baumgarten*'s, dass sich die Tuberculose



des Urogenitalsystems stets in der Richtung des Secret- resp. Blut- oder Lymphstromes ausbreite, nie g e g e n denselben. Nach den verschiedenartigsten Infectionsweisen der untern Abschnitte der männlichen und weiblichen Genitalorgane von Kaninchen war nie eine Ausbreitung des tuberculösen Processes nach den obern Partien dieser Organe zu beobachten, wenn nicht der Secretstrom künstlich gestaut wurde. In den Harnorganen war gleicherweise ein Uebergreifen von der Blase auf die Niere n i e zu erzielen, ja nicht einmal Injectionen von Tbc.-bacillen in den Ureter *(Albarran*, *Bernard-Salomon)* oder in das Nierenbecken *(Bernard-Salomon)* führten zu retrograder Niereninfection, wenn nicht der Urinstrom unterbrochen wurde.

Speziell diese Frage der Ascensionsmöglichkeit der Tuberculose von der Blase resp. vom Ureter und Nierenbecken auf die Nieren hat der Vortragende in zahlreichen Versuchen geprüft. Er injicierte Kaninchen von der Blase her in den einen Ureter wechselnde Mengen (0,7—0,05 cm^3) einer Perlsuchtbacillenemulsion. Einige Male blieb die Niere der injicierten Seite (einmal auch bei Injection von 0,7 cm^3) vollkommen gesund, in der Mehrzahl der Fälle aber wurde sie sechs Wochen bis drei Monate nach der Ureterinjection tuberculös gefunden. Der tuberculöse Process war in erster Linie lokalisiert auf das Nierenbecken und die Marksubstanz der Niere, ausserdem fanden sich aber hin und wieder auch kleine tuberculöse Knötchen in der Rinde. Die andre Niere, deren Ureter intact gelassen worden war, zeigte in der Hälfte der Fälle g a r k e i n e pathologischen Veränderungen, in der andern Hälfte der Fälle aber waren auch in ihr ganz vereinzelte (eins bis vier) kleine Tuberkelknötchen in der Rinde. Marksubstanz und Nierenbecken waren immer intact. Es fanden sich in den Tieren ausserdem immer Tuberkel in der Blase, bei den männlichen Tieren hin und wieder auch in den Geschlechtsorganen, bei den weiblichen nie. Auch ausserhalb des Urogenitalsystems waren mit wenigen Ausnahmen tuberculöse Processe zu finden, vor allem fast constant in der Lunge, einige Male in der Leber, der Milz und im Netz. Diese ausserhalb des Urogenitaltraktus gelegenen Tuberculoseherde waren sicherlich auf dem Blutwege entstanden; dass auch in die zu dem geimpften Ureter gehörende Niere Tuberkelbacillen auf dem Blutwege gelangten, geht mit Sicherheit daraus hervor, dass sich in einem Falle in der Niere der geimpften Seite in einem Glomerulus massenhaft Tuberkelbacillen nachweisen liessen, während die Umgebung noch keine tuberculösen Veränderungen zeigte. Die Infection der Nieren aber deswegen als rein oder nur vorwiegend hämatogener Natur zu bezeichnen, geht nicht an, da ja constant nur d i e Niere erheblich tuberculös erkrankt war, deren Ureter mit Tuberculose geimpft worden war, ferner der tuberculöse Process i m m e r in erster Linie auf das Nierenbecken und die Marksubstanz lokalisiert war. Gegen die Annahme, die Tuberkelbacillen müssten auf dem Lymphwege von der Impfstelle nach der Niere gelangt sein, spricht das Fehlen von Nierentuberculose einerseits nach extraperitonealer Injection der Ureterwand (acht Versuche), anderseits nach Injection von Perlsuchtemulsion in und um die Ureterwand an der Einmündungsstelle in die Blase (extracanaliculäre Infection). Nach der Injection von Tuberkelbacillen in den Ureter entstand also offensichtlich auf dem Harnwege eine Infection der zu diesem Ureter gehörenden Niere, also ascendierende Infection trotz erhaltenem Urinstrom (Fehlen jeglicher Ureterdilatation!). Kontrollversuche mit Tuscheinjection zeigten, dass schon bei der Injectionsmenge von 0,1 cm^3 die Injectionsflüssigkeit bis in das Nierenbecken getrieben wird. Ein spontanes Aufsteigen der Tuberkelbacillen von der Injectionsstelle im Ureter nach dem Nierenbecken ist deshalb nach der oben geschilderten Versuchsanordnung nicht erwiesen, wohl aber eine s p o n t a n e, a s c e n d i e r e n d e I n f e c t i o n d e r N i e r e v o m N i e r e n b e c k e n a u s.

Nach den Versuchen von *Lesoin* und *Goldschmidt*, *Guyon* und *Courtelle* kann durch eine Antiperistaltik der Ureteren Blaseninhalt durch die Ureteren in das Nierenbecken aufsteigen. Auf diesem Wege können also auch Tuberkelbacillen aus der Blase in das Nierenbecken gelangen; der Vortragende hält deshalb nach dem Ergebnis seiner Versuche eine ascendierende tuberculöse Infection der Niere (im Gegensatz zu *Baumgarten* u. a.)



ohne Stauung des Urinstromes für möglich, wenn auch sicherlich die weit überwiegende Mehrzahl der Nierentuberculosen auf dem Blutwege entsteht.

Diskussion: Prof. *Kolle* stimmt, was die Experimente von Dr. *Wildbolz* betrifft, mit ihm nicht ganz überein. Es gibt gewisse Stämme von Tbc.-Bacillen, die für Kaninchen hochpathogen sind. Was die Ascension betrifft, ist sie zweifellos vorhanden, z. B. bei Colicystitis. Bei der Nierentuberculose ist die hämatogene Infection das primäre. Nun kann aber auf einer Seite die Niere ausheilen und von der von ihr inficierten Blase secundär die zweite Niere ascendierend tuberculös inficiert werden. Es sollten noch genauere Experimente mit menschlichen Tbc.-bacillen gemacht werden.

Dr. *Wildbolz* macht gegenwärtig Versuche mit menschlicher Tuberculose; der von ihm bis jetzt in seinen Experimenten verwandte Perlsuchtbacillenstamm war für die Kaninchen keineswegs besonders stark pathogener Art.

Dr. *de Giacomi* frägt, wie der Vortragende sich die Infection der andern Organe (Lunge, Leber etc.) vorstelle.

Dr. *Wildbolz:* Die Tiere sondern tuberculösen Urin ab, der eintrocknet und zum Teil inhaliert, zum Teil verschluckt wird; anderseits entstanden diese Metastasen sicher auch auf hämatogenem Wege von den Harnorganen aus.

Dr. *de Giacomi* möchte einen Kontrollversuch haben mit einem gesunden Tier, um zu erfahren, ob dieses auch an Inhalationstuberculose erkrankt.

Dr. *Wildbolz* hält das bei seinen Untersuchungen nicht für notwendig.

6. Festsetzung des Jahresbeitrages; derselbe wird nach kurzer Diskussion auf der gleichen Höhe belassen.

Schluss der Sitzung 10. 15.

I. Sommersitzung, Dienstag, den 30. April 1907, abends 8¼ Uhr im Café Merz.[1])

Vorsitzender: Dr. *La Nicca.* — Schriftführer i. V.: Dr. *Hauswirt.*

Anwesend: 15 Mitglieder, 4 Gäste.

1. Dr. *Vannod* demonstriert eine **tuberkulose Niere,** deren Diagnose vermittelst des Separateurs mit Sicherheit festgestellt worden war.

2. Dr. *Wildbolz* (Selbstbericht)demonstriert eine in einem Stück enukleierte, grosse **Prostata.** *W.* zieht im allgemeinen die perineale Prostatektomie der suprapubischen vor, aber bei diesem Kranken wurde die suprapubische Methode gewählt, da mehrere Calculi in der Blase lagen und die Prostata nach dem Rectum zu nur sehr wenig vergrössert war, wohl aber sehr stark in die Blase vorragte, wie die Cystoskopie zeigte. *W.* hat bis jetzt 15 Prostatektomien vorgenommen, 12 perineale, 3 suprapubische; nur 1 Todesfall.

3. **Geschäftliches:** Dem jüngst verstorbenen treuen Vereinsmitglied Herrn Apotheker *Wilhelm Studer* widmet der Vorsitzende einen ehrenvollen Nachruf und wird dessen Andenken in der üblichen Weise geehrt.

Der Verein hat ferner verloren infolge Wegzugs Herrn P. D. Dr. *Ernst Hedinger*, der einem ehrenvollen Ruf als Professor der pathologischen Anatomie an der Universität Basel gefolgt ist. Der Verein verliert in Prof. *Hedinger* eines seiner allerbesten und eifrigsten Mitglieder.

Neu aufgenommen wird Herr Apotheker Dr. *Alfred Farner.*

Der Vorsitzende erstattet einen kurzen Bericht über die Delegierten-Versammlung der medizinisch-chirurgischen Gesellschaft des Kantons Bern.

Der Vorstand des Vereins für Schulhygiene ladet den medizinisch-pharmaceutischen Verein zu einer gemeinsamen Sitzung ein, zur Besprechung der Frage: sexuelle Aufklärung der Jugend. Die Beteiligung an dieser Versammlung wird beschlossen.

4. Prof. Dr. *L. Asher*: Vortrag: Die **Innervation der Gefässe** und die Methoden zu deren Untersuchung (mit Demonstration). (Selbstbericht). Vortragender teilt die Er-

[1]) Eingegangen 28. Mai 1907. Red.




gebnisse seiner Untersuchungen über die Innervation der Gefässe mit. Sie betrafen zunächst den Antagonismus zwischen gefässverengenden und gefässerweiternden Nerven. Sowohl an den Gefässen der Haut (hintere Extremität), sowie denen der Speicheldrüse hängt der Effekt bei gleichzeitiger Reizung beider Nervenarten von der Reizstärke ab. Die stärker gereizte Nervenart überwiegt. Sodann wurde die Abhängigkeit der Gefässnervenwirkung von dem Einfluss verschiedener Temperatur des untersuchten Gefässgebildes besprochen. Es ergab sich, dass innerhalb eines Temperaturintervalls von + 8 bis + 42 ° die Erregbarkeit der Vasokonstriktoren und Vasodilatatoren konstant die gleiche blieb. Hieraus lassen sich einige wichtige Folgerungen über den Mechanismus der peripheren Gefässinnervationen ziehen. Schliesslich konnte gezeigt werden, dass bei einer reflektorisch erzeugten Blutdrucksenkung (Depressorenreizung) gleichzeitig mit der Herabsetzung des Tonus der Konstriktoren eine Reizung der Dilatatoren stattfindet.

Im Anschluss hieran werden die neuern Methoden zur Untersuchung der Gefässinnervation besprochen und die hierbei verwandten Apparate demonstriert.

Diskussion: Prof. *Bürgi:* Wie erklärt sich Referent die Wirkung der Narcotica, die bisheriger Anschauung gemäss eine gefässerweiternde ist?

Prof. *Asher:* Die Narcotica lähmen das Gefässcentrum, die Vasokonstriktoren; dadurch sinkt der Tonus der Gefässe. Man kann reizlos die Vasokonstriktoren lähmen und und die Dilatatoren ausschalten.

5. **Varia:** Prof. Dr. *Asher* beklagt sich darüber, dass infolge einer systematischen Propoganda des Vereins für Antivivisection es den Instituten der Universität, die sich mit Tierexperimenten abgeben müssen, unmöglich ist, auch zu hohen Preisen, auf dem Markte Tiere kaufen zu können. Damit wird die Forschung materiell und ethisch geschädigt. Er wünscht, der Verein möchte gegen diese Leute event. processualisch vorgehen.

Die Diskussion hierüber, benützt von Prof. *Bürgi*, der die Angaben *Asher*'s bestätigt und ergänzt, Dr. *Wildbolz* und Dr. *La Nicca*, geht aber dahin, es sei dies eine Angelegenheit der betreffenden Institute. Der Verein nimmt in dieser Sache nicht Stellung. Schluss der Sitzung 10 Uhr.

Gesellschaft der Aerzte in Zürich.

I. Sommersitzung, 11. Mai 1907, abends, in der Schweiz. Pflegerinnenschule.[1])

Präsident: Prof. *Cloëtta.* — Stellvertretender Aktuar: Dr. *M. O. Wyss.*

1. Privatdozent Dr. *Meyer-Ruegg:* **Kasuistische Mitteilungen.** (Autoreferat.) Es sind zwei traurige Fälle, über die ich zu berichten habe. Der erste betrifft eine 36jährige Siebengebärende. Bei früheren Geburten jeweilen starke Blutverluste; im letztenmal musste tamponiert werden. Die siebente Schwangerschaft verläuft von Anbeginn sehr beschwerdevoll: excessive Varicenbildung, häufige Schwächeanfälle, beständiges Kreuzweh; vom sechsten Monat an häufig wiederholte, mehr oder weniger starke Blutungen. — 14 Tage vor dem Ende ziemlich heftige Blutung, Muttermund für zwei Finger bequem eröffnet, Cervikalkanal durch einen Placentalappen ausgefüllt, welcher an der hintern Cervikalwand bis zum Saume des evertierten Muttermundes verwachsen ist (Placenta prævia cervicalis). Während der Untersuchung heftige Blutung, deshalb kombinierte Wendung in leichter Narkose. Darauf steht die Blutung vollständig und setzen sofort sehr heftige, nach und nach in tetanische Kontraktionen übergehende, sehr schmerzhafte Wehen ein. Muttermund eröffnet sich rasch vollständig. Da trotzdem der Steiss nicht eintritt, extrahiere ich circa ³/₄ Stunden nach der Wendung leicht und anstandslos. Darauf sofort heftige Blutung, die auch nach der Expression der Placenta fortdauert. Uterus gut kontrahiert, Muttermundsränder durchaus scharf und unverletzt. 3 cm hinter der hinteren Muttermundslippe ein querverlaufender, etwa 8 cm

[1]) Eingegangen 30. Juni 1907. Red.

langer, durchaus oberflächlicher Einriss im Scheidengewölbe. Tamponade des Uterus und der ganzen Scheide. Trotzdem zunehmender Collaps und Blutung durch den Tampon. Entfernung des Tampons und Versuch, den blutenden Riss im hintern Scheidengewölbe einzustellen und direct zu fassen. Es gelingt nicht, weil die in *Bumm* abgebildeten, 8 cm breiten Scheidenplatten nicht zu Gebote stehen. Auch direkte Kompression mit nassem Wattebausch führt nicht zum Ziel. Nochmalige feste Tamponade. Exitus. — Sektion ergibt gut kontrahierten Uterus, Ränder des Muttermundes unversehrt, flache Wunde mit einigen klaffenden Gefässlumina im hinteren Scheidengewölbe. Kein Hämatom, kein Tropfen Blut in der Bauchhöhle.

Fall 2. 34jährige Frau, vor $2^1/_2$ Jahren dritte Geburt. Im März 1906, als sie im dritten Monat der vierten Schwangerschaft stand, trat ziemlich starke Blutung ein, worauf sofort von einem Arzte Ausräumung in Narkose vorenommen wurde. Patientin weiss nur, dass es dabei stark geblutet habe und deshalb tamponiert wurde. Nach acht Tagen Entlassung. Im Juni darauf sollte wegen heftiger Menorrhagien eine Ausschabung in Narkose gemacht werden. Bei der vorausgeschickten Sondierung drang die Sonde unbegrenzt weit ein, es wurde deshalb Perforation befürchtet und die Operation unterbrochen. Am neunten Tage darauf erfolgte ein Anfall von heftiger Herzbeklemmung und Atemnot, verbunden mit Fieber. Am nächsten Tage schloss sich bei 39,2 eine regelrechte (septisch embolische) Pneumonie an; das Sputum enthielt Streptokokken. Wiederherstellung nach fünf Wochen.

Ende April 1907, also mehr als ein Jahr nach jener Ausräumung des Uterus, mache ich wegen profuser Menstruation und heftigen eitrigschleimigen, häufig blutigen Ausflusses eine Ausschabung und schliesse wegen Retroflexion die Alexanderoperation an. Bei der vorausgeschickten Sondierung dringt die Sonde 8 cm tief ein, dabei fühlt man deutlich unmittelbar oberhalb vom innern Muttermund nach rechts etwas Hartes. Bei der Ausschabung kommt ein kleines, durch Granulationen zusammengehaltenes Paketchen fötaler Knochen (unversehrtes Schläfenbein, mehrere Stücke langer Röhrenknochen). Hierauf ausgiebige Drainage der Uterushöhle. Verlauf in den ersten acht Tagen gut, nur abends Temperaturen bis 37,8. Nach Entfernung des Drains am achten Tag rasch zunehmendes, parametritisches Exsudat. Am zwölften Tag Eiterdurchbruch in die Scheide mit kurzer Remission des Fiebers.

Nach zwei Tagen abermals hohes Fieber und grosses perimetritisches Exsudat. (Patientin ist unterdessen langsam genesen; das Exsudat hat bedeutend abgenommen.)

Zusammenfassung: Perforation des Uterus, gelegentlich der Ausräumung des Abortus. Teilweises Entschlüpfen des Fötus durch die Perforationsöffnung, Einkapselung und beginnende Lithopädionbildung. Wiederaufschürung dieses Infectionsherdes bei der Ausschabung.

Diskussion: Dr. *Schwarzenbach* glaubt, ohne sich eine Kritik anzumassen, aus dem Verblutungsfalle die Lehre ableiten zu müssen, dass man in solchen Fällen nicht allzuviel Zeit mit Umstechungsversuchen verlieren und sich lieber auf die Tamponade und bimanuelle Kompression verlassen solle.

2. Fräulein Dr. *Heer* (Autoreferat) demonstriert die **neue Einrichtung im Operationssaal der Pflegerinnenschule** zur direkten Beleuchtung des Operationsfeldes nach *Krönig* und *Siedentopf*, welche Sonnenhelle in die dunkelsten Regionen des Abdomens hineinbringt, und ihr bei den gynäkologischen Laparotomien wie bei vaginalen Köliotomien zu Tag- und Nachtzeiten vorzügliche Dienste leistet. Auch Frl. Dr. *Baltischwyler* möchte die neue Lichtquelle für ihre Nephrektomien und Strumektomien und für die Exstirpation des carcinomatösen Rectum nicht mehr missen. Die Anwesenden überzeugen sich von der Intensität dieses ruhigen, weissen, die Organfärbungen nicht verändernden Lichtes, das von einer Projektionslampe mit Bogenlicht gespendet, durch ein Linsensystem gesammelt und von einem Projektionsspiegel aufgefangen direkt aufs Operationsfeld geworfen wird.




Sie warnt auf Grund ihrer Erfahrung vor dem Versuch, die Projektionslampe an einem elektrischen Wechselstrom anschliessen zu wollen, der ein unruhig flackerndes Licht liefert. Sodann empfiehlt Vortragende das seit März 1906 in der Pflegerinnenschule reichlich verwendete Jodcatgut als Nahtmaterial und besonders als Ligaturmaterial. Das Herstellungsverfahren nach *Schmidt-Billmann* in Mannheim ist einfach und billig (fünftägiges Einlegen in 5 %ige wässrige Catgutjodlösung und Aufbewahren in derselben Lösung). Die Keimfreiheit war bis jetzt nie zu bezweifeln und die durch Prof. *von Herff* geprüfte Zugfestigkeit erwies sich auch uns grösser als bei dem vorher verwendeten Sublimatalkoholcatgut und der Sublimatseide. Die glatten, schmiegsamen Fäden knoten sich leicht und sicher, und bieten günstige Resorptionsverhältnisse. Für Einzelligaturen genügen feine Nummern, Massenligaturen sind mit den stärkern Nummern absolut sicher anzulegen. Trockenes Jodcatgut von *Billmann* in aseptischer Verpackung eignet sich für die Verbandtasche des praktischen Arztes.

Ferner empfiehlt Referentin den in Zürich anscheinend wenig geübten *Pfannenstiel*'schen suprasymphysären Fascienquerschnitt, den sie seit bald zwei Jahren für die Mehrzahl der gynäkologischen Laparotomien verwendet, d. h. überall da, wo mit einem Medianschnitt unterhalb des Nabels auszukommen ist. Besonders zweckmässig erweist er sich zur operativen Behandlung der fixierten und durch Adnexerkrankungen komplicierten Retroflexio uteri, da nach Lösung der Adhäsionen und eventuellen Eingriffen an den Adnexen die Kürzung der Lig. rotund. vom Querschnitt aus im Leistenkanal vorgenommen werden kann, was in manchen Fällen der innern Kürzung nach Menge vorzuziehen ist. Rücksichtlich der Technik wurden die *Pfannenstiel*'schen Vorschriften befolgt und die Wundränder stets durch Peritoneal-, Muskel-, Fascien- und Hautnaht etagenweise sorgfältig vereinigt. Der Fascienquerschnitt gewährt einen guten Zugang zum kleinen Becken, auch zu den seitlichen Partien desselben, dabei bleiben die Intestina: die oft kaum zu Gesicht kommen, besser hinter den Bauchdecken geborgen und vor Berührung und Abkühlung bewahrt. Für die Wundheilung liegen die Verhältnisse auch nach den Beobachtungen in der Pflegerinnenschule entschieden günstiger als beim Medianschnitt. Die Haut wird in der *Langer*'schen Spaltrichtung durchtrennt. Wiederholt war unter der Operation zu sehen, wie Brechbewegungen die Fascienränder einander näherten. Erbrechen und Husten post. operat. bringt keinen Schaden, Aufsitzen und Aufstehen führt zu keiner wesentlichen Zerrung und nachträglicher Verbreiterung der Narbe und ist deshalb früher zu erlauben, um so mehr, da wohl erhaltene Muskeln der Peritonealwunde vorgelagert sind. Sämtliche 30 Fälle sind denn auch p. p. geheilt, mit soliden, zumeist schönen Narben, die, noch im Bereich der Pubes gelegen, nach Jahresfrist oft kaum mehr aufzufinden waren. Narbenbrüche wurden bisher nicht beobachtet.

Zum Schlusse berichtet Referentin über die günstigen Resultate der Saugbehandlung bei Mastitis, die während der letzten 22 Monaten bei allen Mastitispatientinnen der Pflegerinnenschule zur Anwendung gekommen ist. Aus einer Zusammenstellung der betreffenden 50 Fälle durch Frl. Dr. *Baltischwyler* und Vergleichung derselben mit 40 Fällen der vorhergehenden Epoche ergibt sich als konstanteste und wertvollste Einwirkung des Saugverfahrens die prompte Linderung der Schmerzen, deretwegen die Saugglocke oft zweimal täglich angesetzt und bei den Kranken jeweilen bald beliebt wurde.

Das Coupieren der Entzündung innert der ersten drei Tage und die Vermeidung der Abscedierung gelang früher unter Eisblasen und heissen Umschlägen bei strikter Fortsetzung des Stillens fast ebenso häufig; unter der Saugbehandlung aber, die auch nach Aufhören von Fieber und Schmerzen konsequent weiter angewendet wurde, so lange noch vermehrte Resistenz und Druckempfindlichkeit vorhanden, ist es nie mehr zu grössern Abscessen gekommen, und haben stets kleine Incisionen ohne nachfolgende Drainage genügt; ferner wurde eine raschere und schmerzlosere Ausheilung innert sechs Tagen bis drei Wochen, statt wie früher innert drei bis fünf Wochen, beobachtet.



Das *Bier*'sche Verfahren eignet sich auch für die Mastitisbehandlung im Ambulatorium und im Privathaus, wo Hebamme oder Pflegerin unter Anleitung und Ueberwachung seitens des Arztes damit betraut werden können. Apparat und Technik, letztere genau nach *Bier* gehandhabt, werden demonstriert. Wichtig ist die Vermeidung zu starken und dadurch schmerzhaften Ansaugens. Referentin möchte die Saugglocke für die Mastitisbehandlung nicht mehr entbehren.

Dr. *Schwarzenbach* empfiehlt, bei den ersten Anzeichen von Mastitis auch künftig die Eisblase zu verwenden und die Saugbehandlung erst dann einzuleiten, wenn nach etwa zwei Tagen das Fieber und die lokalen Erscheinungen nicht abnehmen.

Referate und Kritiken.

Die Tuberkulose.

Von Prof. *G. Cornet*. 2. Auflage. Band 1/2 in 8⁰. Preis geh. Fr. 42.70; geb. Fr. 49.35. Wien 1907. Alfred Hölder.

Die „Tuberkulose" erschien zum ersten Mal im Jahre 1899 als Band von 674 Seiten; die jetzt erschienene zweite Auflage ist auf zwei starke Bände mit zusammen 1441 Seiten angewachsen; viele Kapitel des Werkes sind wesentlich erweitert und umgearbeitet, und eine ganze Reihe ist neu dazu gekommen. Der erste Band befasst sich mit der Aetiologie der Tuberkulose; die Eigenschaften des Tuberkelbacillus und der ihm verwandten Lebewesen werden erörtert. Es folgen Kapitel über Vorkommen und Verbreitung des Tuberkelbacillus ausserhalb des Körpers und über seine Infektionswege. Weiter sind die klinischen Erfahrungen am Menschen über die tuberkulöse Infektion der verschiedenen Organe aufgeführt und als Abschluss des ersten Bandes folgen die Auseinandersetzungen über Infektiosität, Heredität und Disposition.

Der 2. Band enthält eine eingehende Besprechung der Lungentuberkulose nach allen Richtungen von der pathologischen Anatomie bis zur Prophylaxe und Therapie. Das Buch schliesst mit einer verhältnismässig kurzen Uebersicht über die tuberkulösen Komplikationen.

Nach Angabe des Autors sind seit dem Erscheinen der ersten Auflage, welche die damalige Literatur eingehend berücksichtigte, ca. 13 000 Arbeiten über Tuberkulose neu erschienen; alle diese Arbeiten konnten in den Literaturverzeichnissen nicht aufgeführt werden; immerhin sind diese Verzeichnisse, die am Ende jedes Abschnittes über die eben behandelte Frage übersichtlich zusammengestellt sind, auch so noch durch ihre Reichhaltigkeit äusserst wertvoll.

Nach *Cornet* bildet des getrocknete Sputum des Phthisikers die gefährlichste Infektionsquelle für den Menschen. Die Tropfeninfektion ist von untergeordneter Bedeutung. Bacillenhaltiges Fleisch und Milch bedrohen hauptsächlich nur Kinder. Die ganze Prophylaxe und die Zuversicht ihres Erfolges baut sich darauf auf, dass sich der Tuberkelbacillus in der Regel nur dort befindet, wo ein unreinlicher Phthisiker sich aufhält, also hauptsächlich in bewohnten Räumen. — Den Ansichten *von Behring*'s, dass der Grund zur Lungenschwindsucht in der Regel im frühen Kindesalter gelegt werde und die Säuglingsmilch die Hauptquelle für Schwindsuchtentstehnng sei, tritt *Cornet* entgegen; nach ihm ist die Lungentuberkulose meist eine Primärerkrankung, entstanden durch Infection von aussen auf dem Weg der Atmungsluft.

In den Kapiteln über Heredität und Disposition kommt *Cornet* zu dem Schluss, dass die hereditäre Disposition auf die Entwicklung und Verbreitung der Tuberkulose keinen massgebenden Einfluss hat. Die Disposition des Menschen ist zwar individuellen Schwankungen unterworfen, das wesentliche Moment für die Erkrankung ist aber die Infection. Entsprechend seinen Ansichten über die Entstehung der Tuberkulose betont *Cornet*, dass es sich bei der Prophylaxe darum handeln muss, den Tuberkelbazillus zu vernichten und



seinen Eintritt in den Körper zu verhindern. Der Gedanke von der Gefahr der Tuberkulose einerseits und anderseits von den relativ einfachen Mitteln, diese Gefahr zu beschränken, muss in das Volksbewusstsein eindringen. — Die Heilstätten haben sich nicht als wirksame Waffe im Kampfe gegen die Tuberkulose bewährt; sie haben zur Bekämpfung der Volkskrankheit Tuberkulose sehr wenig geleistet. Die Tuberkulose hat abgenommen, die Abnahme war aber im Fluss, bevor die Heilstättenbewegung kam und ist durch den ganzen grossen Apparat der Heilstätten nicht beschleunigt worden. Ursache der Abnahme ist vor allem die antibacilläre Prophylaxe; dieselbe setzte mehr oder weniger unbewusst ein seit den Arbeiten *Villemins* und dann bewusst seit der Entdeckung des Tuberkelbacillus durch *Koch*.

Cornet anerkennt das Klima als therapeutisches Hilfsmittel; specifische Heilkraft hat kein Klima; aber es ist ein Irrtum zu glauben, dass die Phthise in jedem von Extremen freien Klima mit gleich gutem Erfolg behandelt werden könne. Auch die Bedeutung des Hochgebirges würdigt *Cornet* in angemessener Weise.

Ich habe mich bemüht einige Hauptpunkte des Buches hervorzuheben, welche mir für dasselbe besonders bezeichnend schienen. Ob die etwas einseitigen Anschauungen *Cornets* in allem Recht behalten werden, wird die Zukunft lehren.

In einem wissenschaftlichen Werke wäre es vielleicht besser, Angaben über Kurorte à la Bädecker weg zu lassen; sie sind doch immer unvollständig und selten ganz richtig. Der schweizerische Leser wird manche Mangelhaftigkeiten in den Angaben über Kurorte der Schweiz entdecken und daraus ersehen, dass die Angaben für deutsche Kurorte vielleicht auch nicht unfehlbar sind, und umgekehrt der deutsche Leser. *VonderMühll.*

Lehrbuch der Ohrenheilkunde und ihrer Grenzgebiete.

Von *O. Körner*. 274 Seiten mit 2 photographischen Tafeln und 118 Textabbildungen. Wiesbaden 1906. J. F. Bergmann. Preis Fr. 10. 70.

Mit dem Zeitpunkt, in welchem die Ohrenheilkunde in Deutschland Prüfungsfach des ärztlichen Staatsexamens geworden ist, sind auf diesem Gebiet rasch hinter einander eine Anzahl tüchtiger kleiner Lehrbücher entstanden, „welche in erster Linie für den Studierenden und für solche Aerzte bestimmt sind, welche sich der allgemeinen Praxis widmen.“ Auch das vorliegende Werk dient, wie der Verfasser in seiner Vorrede richtig betont, diesem Zweck; es vermeidet alle Abschweifungen in all zu spezialistische Fragen und bietet dem Anfänger ein übersichtliches Bild des für ihn notwendigen Wissens. Eine grosse Zahl meistens gelungener Abbildungen und eine eingehende Beschreibung der für die Untersuchung und für die Therapie erforderlichen Technik erhöhen die Brauchbarkeit des Werkes. Verfasser hat im Interesse einer gleichmässigen Bearbeitung des Stoffes eine lobenswerte Reserve beobachtet, auch in denjenigen wichtigen Gebieten, wo er selbst bahnbrechend gewirkt hat. *Siebenmann.*

Die Therapie der Kehlkopftuberkulose.

Von Dr. *Ludwig Grünwald.* Mit 3 Tafeln. 147 Seiten. München 1907. J. F. Lehmann. Preis Fr. 6. 70.

Die Arbeit zerfällt in 2 Teile. Im ersten Teile beschreibt Verfasser die per vias naturales vorgenommenen intralaryngealen Eingriffe. Dabei wirft er dem galvanocaustischen Verfahren von *Krieg* vor, dass es zweien Forderungen „nur unvollständig genüge“, nämlich der Tiefenwirkung im Einklang mit Schonung nicht erkrankter Oberflächenpartien. Er wendet deshalb „systematisch“ den galvanocaustischen Tiefenstich an, um auch die „tiefst gelegenen und isolierten Herde mit Sicherheit zu erreichen, wobei nur eine minimale Oberflächenverletzung entsteht.“ Ein feiner Spitzbrenner wird unter Erglühenlassen „langsam in die Tiefe versenkt, bis er im Punktionskanal frei beweglich wird, wozu gewöhnlich 5—10 Sekunden zureichen.“ Bei subchordalen Infiltraten und flachen Geschwüren wird

diese Methode, welche im allgemeinen nur eine unvollkommene Ausführung des *Krieg*'schen Verfahrens bedeutet, nicht angewendet. Die grosse Arbeit von *Mermod*, welche die vorzüglichen Erfolge der *Krieg*'schen Methode bestätigt (und Referent kann sich diesem Urteil auf Grund eigner Erfahrung anschliessen) scheint dem Verfasser unbekannt zu sein.

In einem zweiten Teile zeigt *Grünwald* an Hand der von verschiedenen Gesichtspunkten tabellarisch geordneten Fälle, dass für die äussern Eingriffe bei der Kehlkopftuberkulose (Tracheotomie, Laryngofissur etc.) die Indicationen nur nach dem Gesichtspunkte der „Erzielung voller Heilung aufzustellen sind." Der Allgemeinzustand ist ernstlich in Betracht zu ziehen und es muss, wenn eine solche Operation vorgenommen wird, möglich erscheinen, den lokalen Herd durch den projektierten Eingriff vollständig auszurotten. Verfasser bespricht dann die spezielle Indication äusserer Eingriffe (Laryngofissur, Laryngotomia subhyoidea, Pharyngotomia suprahyoidea), die partielle Resektion, die Totalexstirpation und die Tracheotomie. — Zum Schluss schildert er in Kürze die hiebei in Betracht kommende Technik. *Siebenmann.*

Praktikum der gerichtlichen Medizin.

Ein kurzgefasster Leitfaden der besondern gerichtlichen Untersuchungsmethoden nebst einer Anlage von Dr. *Hugo Marx*. Mit 18 Textfiguren 146 S. Berlin 1907. Aug. Hirschwald. Preis elegant gebunden Fr. 4.80.

Ein sehr nützliches kleines Buch, namentlich auch für den schweizerischen praktischen Arzt, der ja — ohne von Amtswegen Gerichtsarzt zu sein — jeden Augenblick in den Fall kommen kann, ein forensisches Gutachten abzugeben. Kurz und klar sind die gerichtsärztlichen Untersuchungsmethoden dargestellt und, wo nötig, durch Illustrationen erläutert. — Blut. — Spermanachweis. — Forensische Haaruntersuchung.

Ein besondres Kapitel enthält Anmerkungen und Tabellen zur Untersuchung von Leichen und Leichenteilen, ein Anhang von 50 Seiten die einschlägigen gesetzlichen Bestimmungen und Vorschriften. (Strafgesetz, Bürgerliches Gesetz, Strafprocess, Civilprocess; gerichtliche Leichenöffnung: Technik und Gutachten.) Ein alphabetisches Sachregister schliesst das kleine hübsch ausgestattete Buch. *E. Haffter.*

Lehrbuch der Arzneimittellehre.

Von Prof. *R. Heinz* in Erlangen. 426 Seiten. Jena 1907. G. Fischer.

Der durch die Herausgabe seines Handbuches schon bestens bekannte Autor hat hier ein Lehrbuch veröffentlicht, das sich in der Einteilung des Stoffes wesentlich von andern unterscheidet, indem dieser vom Standpunkt der allgemeinen Pathologie aus behandelt wird. Offenbar liegt dem Verfasser das Gebiet der pathologischen Anatomie recht nahe und anderseits muss er, dem ganzen Inhalt nach zu urteilen, auch nahe Beziehungen zur praktischen Medizin unterhalten haben. Das dürfte wohl bedingen, dass namentlich in Aerztekreisen das Buch sich Freunde erwerben wird.

Ob es zweckmässig sei, die Arzneimittellehre vom Standpunkt der Pathologie aus zu betrachten, erscheint mir nicht zweifelhaft; denn $^2/_3$ der Pathologie sind wohl von der Toxicologie beherrscht. In einigen Fällen scheint allerdings dem Einteilungsprinzip zu Liebe der pathologische Standpunkt etwas zu gleichmässig eingenommen, z. B. bei den Jodwirkungen. Bei der sehr gelungenen Besprechung der Obstipation hätte auch die *Schmidt*'sche Theorie erwähnt werden können; ob Campher ein das Vasomotorencentrum direkt erregendes Gift sei, erscheint mir fraglich. Jodismus kann auch anders als durch Nitritwirkung erklärt werden. Diese kleinen Anmerkungen nur, damit der Autor sich nicht beklagt, wenn man nur rühmt. *Cloëtta.*




Kantonale Korrespondenzen.

Die V. Hauptversammlung der schweiz. Centralkommission zur Bekämpfung der Tuberkulose fand am 21. Juli 1907 im Bahnhofrestaurant Olten statt. Schon einige Tage vor der Versammlung war den Mitgliedern der Centralkommission der ausführliche und mit einem wertvollen wissenschaftlichen Anhange ausgestattete Tätigkeitsbericht, verfasst vom Präsidenten der Kommission Dr. *F. Schmid*, Direktor des schweiz. Gesundheitsamtes zugestellt worden. Dieser erste in dieser Form erstellte und von den Mitgliedern mit dankbarer Anerkennung aufgenommene Tätigkeitsbericht gibt einen umfassenden Ueberblick über die im Jahre 1906 in allen schweizerischen, kantonalen und kommunalen Antituberkulosevereinigungen entfaltete Tätigkeit. Vor allem wird konstatiert, dass sich allüberall in unsrem Lande unter dem Impulse der schweizerischen Zentralkommission eine allgemeine Bewegung gegen die Tuberkulose bemerkbar macht. Besondere Kommissionen zur Bekämpfung der Tuberkulose bestehen zurzeit in den Kantonen Bern, Nidwalden, Glarus, Freiburg, Solothurn, Appenzell A.-Rh., Waadt und Neuenburg. Die Aufgabe, den Kampf gegen die Tuberkulose auf dem Boden des Arbeitsprogrammes der schweiz. Centralkommission zu organisieren, haben in den Kantonen Zürich, Luzern, Baselstadt, Baselland, St. Gallen, Graubünden, Aargau und Genf die kantonalen Heilstättenkommissionen übernommen, im Kanton Zug der Vorstand der Zuger gemeinnützigen Gesellschaft, in den Kantonen Thurgau und Tessin die kantonalen Sanitätsbehörden und in Obwalden der Erziehungsrat. Besondere kantonale Vereine zur Bekämpfung der Tuberkulose bestehen oder sind im Laufe des Jahres 1906 entstanden: die solothurnische und luzernische Frauenliga gegen die Tuberkulose, die Ligue contre la tuberculose des Kantons Freiburg, sowie der Bezirke Neuenburg und Boudry und der Fürsorgeverein für tuberkulöse Kranke der Stadt Bern. Gegen die Tuberkulose ziehen ferner zu Felde der schweiz. gemeinnützige Frauenverein, die Hygienekommission der schweiz. gemeinnützigen Gesellschaft usw. Wir sehen, dass der Plan der schweizerischen Centralkommission, im Jahre 1906 die antituberkulöse Aktion in den Kantonen, Bezirken und Gemeinden zu organisieren, von Erfolg gekrönt ist.

Dem Tätigkeitsberichte entnehmen wir auch, dass der Vorstand der Centralkommission in der letzten Hauptversammlung im November 1906, im Anschluss an eine nach den Referaten von Dr. *Max Bollag* und Dr. *H. Maillart* über die Frage der Stellung der Tuberkulosebekämpfung im künftigen schweiz. Krankenversicherungsgesetze gefassten Resolution die Aufgabe übernommen hatte, beim Bundesrate die nötigen Schritte zu tun, zur Aufnahme diesbezüglicher Bestimmungen im Gesetze. Der Vorstand war in diesem Sinne tätig und hat sowohl die allgemeinen Postulate als auch einen positiven Gesetzesvorschlag den Behörden zur Würdigung eingereicht. Es wurde speziell bei Art. 19 des Kr.-V.-G. als drittes neues Alinea vorgeschlagen: „Der Bund zahlt ausserdem den anerkannten Krankenkassen, die ihren Mitgliedern die im Art. 10 genannten Mindestleistungen über die dort angegebene Zeitdauer von sechs Monaten hinaus auf mindestens sechs weitere Monate zusichern, für jedes bei Jahresschluss gezählte nominative Kassenmitglied fünfzig Rappen pro Jahr.“ Mit dem Zusatz zum Art. 19 will man speziell den langfristigen Krankheiten, unter denen die Tuberkulose leider eine hervorragende unheilvolle Rolle spielt, Hilfe bringen.

Der oben erwähnte, wertvolle Anhang des Tätigkeitsberichtes enthält u. a. die von Gesundheitsdirektor Dr. *F. Schmid* verarbeiteten, schweizerischen Beiträge zu internationalen Enquêten über die Tuberkulose und deren Bekämpfung. Die in diesen Beiträgen niedergelegten Angaben über „Tuberkulose und Kindersterblichkeit“, „Tuberkulose in Gefängnissen“, „Die Beziehungen zwischen der Prostitution und der Tuberkulose“, Die antituberkulöse Erziehung“ und über die Frage „Was dürfen Volksheilstätten kosten?“ orientieren vortrefflich über die in der Schweiz bestehenden diesbezüglichen Verhältnisse.



An der Hauptversammlung wurde der oben skizzierte Tätigkeitsbericht noch ergänzt durch die Mitteilung des Präsidenten, dass die Erstellung und Verbreitung einer Wohltätigkeitsmarke, wie sie einige andre ausländische Antituberkulose-Vereinigungen mit Erfolg in die breitesten Volksschichten bringen konnten, infolge der ablehnenden Haltung der Oberpostdirektion keinen grossen finanziellen Erfolg versprechen würde und, dass deswegen die Ausführung dieser Idee vom Vorstand fallen gelassen wird.

Das Haupttraktandum der diesjährigen Hauptversammlung bildete das Thema: „Die Organisation der Fürsorgestellen für tuberkulöse Kranke. Es referierten Dr. *Sandoz*-Neuenburg, Dr. *Kürsteiner*-Bern, Dr. *Maillart*-Genf. Nach französischem Muster sind im Jahre 1906 in Neuenburg, Lausanne, Genf und Bern Fürsorgestellen für Tuberkulöse (Dispensaires antituberculeux) entstanden. Dr. *Sandoz*-Neuenburg berichtet über die Gründung und über das erste und die erste Hälfte des zweiten Betriebsjahres der Fürsorgestelle in Neuenburg und auch über die Einrichtung und den Betrieb der Fürsorgestelle in Lausanne. Dr. *Kürsteiner* macht die Versammlung mit dem Dispensaire in Bern bekannt und Dr. *Maillart* verliest an Stelle des abwesenden Referenten Dr. *Mallet* den Bericht über das Genfer Dispensaire antituberculeux. Aus den drei Referaten geht deutlich hervor, dass die Einrichtung von Fürsorgestellen beim Publikum sehr gut aufgenommen wurde und dass diese Auskunft- und Fürsorgestellen eine wertvolle Waffe im Kampfe gegen die Tuberkulose bilden.

Das Neuenburger Dispensaire ist gegründet worden durch die Liga gegen die Tuberkulose des Bezirks Neuenburg und hat sich folgende Aufgabe gestellt: Es will die Erkrankungen an Tuberkulose so früh als möglich aufspüren, um rechtzeitig Hilfe in prophylaktischer Hinsicht gewähren und die nötigen Anleitungen zur Einleitung einer zweckmässigen Therapie geben zu können. Therapie in medizinischem Sinne gewährt das Dispensaire nicht, dagegen gibt es mündlich und schriftlich Belehrung über die notwendigen prophylaktischen Massnahmen bei Fällen von Tuberkulose, es liefert den hustenden Kranken Spucknäpfe, Desinfectionslösungen und überwacht die Ausführung der hygienischen Ratschläge im Hause des Kranken. Es übernimmt die Desinfection der Wohnung, befasst sich mit der Besorgung der Wäsche und liefert den Familien armer Tuberkulöser Heizmaterialien, Nahrung, Kleidung, Wäsche, Betten und ermöglicht durch Geldbeiträge das Mieten geräumigerer Wohnungen. Das Bureau des Dispensaires befasst sich auch mit der Unterbringung Tuberkulöser in Sanatorien, Spitälern und Asylen und mit der Versorgung von Kindern aus tuberkulösen Familien auf dem Lande.

Das neuenburgische Dispensaire ist mitten in der Stadt in eignen Räumlichkeiten untergebracht; es sind ein Warte-, ein Sprech- und ein Auskultationszimmer und die nötigen Nebenräume vorhanden. Geleitet wird das Dispensaire von zwei Aerzten, denen eine Krankenpflegerin und eine Abwartefrau assistieren, letztere hat speziell die Wäsche der Tuberkulösen zu besorgen. Das erste Betriebsjahr hat dem Dispensaire reichlich Arbeit gebracht: es wurden in 10 ½ Monaten 802 Konsultationen an 361 Personen erteilt, die Krankenschwester hat 798 Krankenbesuche gemacht, 74 Mal wurde das Sputum untersucht, es konnten 9450 Liter Milch, 1500 Eier, 824 kg Brot, 80 Mal Kleidungs- und Wäschestücke abgegeben, 81 Mal die Wäsche besorgt und 42 Wohnungsmietebeiträge bewilligt werden; 61 Tuberkulöse wurden in Sanatorien, 18 in Spitälern und 24 auf dem Lande untergebracht. Aehnlich lauten die Zahlen aus der ersten Hälfte des Jahres 1907. — Ueber jeden Tuberkulösen bezw. jede tuberkulöse Familie wird auch Buch geführt, d. h. es wird ein ausführlicher ärztlicher Fragebogen und ein sozialer Fragebogen ausgefüllt. Das so gewonnene wissenschaftliche Material kann wertvolle Beiträge liefern über die Ausbreitungsweise und den Herd der Tuberkulose. Das neuenburgische Dispensaire wird von den Aerzten Dr. *G. Sandoz* und Dr. *C. de Marval* geleitet.

Das Dispensaire in Lausanne ist ähnlich organisiert wie das neuenburgische, lehnt sich aber an die Universitätspoliklinik an und bietet den Tuberkulösen vielleicht aus diesem Grunde mehr in therapeutischer Hinsicht als von einem Dispensaire zu er-



warten ist. Es werden unter der Leitung von Dr. *P. Demiéville* geeigneten Patienten Tuberkulin-Injektionen gemacht.

Die Fürsorgestelle in Bern ist von dem „Fürsorgeverein für tuberkulöse Kranke der Stadt Bern", der Ende 1906 schon 4000 Mitglieder zählte, eingerichtet worden; sie erteilt 2 Mal wöchentlich abends von 4—6 Uhr Konsultationen und hat so bis heute ca. 2000 Konsultationen erteilt. Im Uebrigen bietet diese Fürsorgestelle wie das neuenburgische Dispensaire den tuberkulösen Familien mündliche und schriftliche Belehrung, verabfolgt Spuckgefässe, desinficierende Lösungen und Wäschestücke. Der leitende Arzt Dr. *Kürsteiner* befasst sich mit der Untersuchung der Tuberkulösen, der Einweisung derselben in Sanatorien, Spitäler, veranlasst die Untersuchung der Kinder tuberkulöser Eltern und ordnet die nötigen Familienunterstützungen und Wohnungsdesinfektionen an. Aerztliche Behandlung und Medikamente werden nicht gewährt. Den leitenden Arzt assistiert eine „Fürsorgerin". Dieselbe besorgt die Verwaltung der Fürsorgestelle und besucht die bettlägerigen Kranken in ihren Wohnungen. Der leitende Arzt Dr. *Kürsteiner* strebt als Adnexe der Fürsorgestelle ein Fürsorgesanatorium (weil oft Monate vergehen bis Betten frei werden in der bernischen Heilstätte in Heiligenschwendi), eine Waldschule und ein Kinderheim an.

Das Dispensaire in Genf wurde am 1. Mai 1906 eröffnet und funktioniert in gleicher Weise wie die geschilderten Dispensaires; es erteilt 3 Mal wöchentlich Konsultationen in der Universitätspoliklinik und 3 Mal im Dispensaire der Aerzte.

Den drei interessanten Referaten über die Fürsorgestellen folgte eine rege Diskussion, die die Notwendigkeit der Gründung weiterer Fürsorgestellen in Städten anerkannte und auch einer ähnlichen, die Fürsorgestellen ersetzende Institution, auf dem Lande befürwortete. Es wurde allgemein der Wunsch laut, dass die örtlichen Gesundheitskommissionen sich überall mehr der armen Tuberkulösen annehmen sollten und dass das Institut der Gemeindekrankenschwester in jeder Gemeinde geschaffen und in den Dienst der Tuberkulosebekämpfung gestellt werden sollte.

Zum Schlusse der Hauptversammlung hielt Dr. *Morin*-Neuenburg einen mit grossem Beifall aufgenommenen Vortrag über „Die Desinfektion der Tuberkulose in praktischer Beziehung". Der vorgeschrittenen Zeit wegen konnte sich keine Diskussion mehr anschliessen. Dr. *Max Bollag*-Liestal.

Wochenbericht.

Schweiz.

Die VIII. Ordentliche Versammlung der Schweizerischen Balneologischen Gesellschaft findet am 21.—22. September 1907 in Interlaken statt.

Programm:

21. September: Abends 8 Uhr Vereinigung im Kursaal. 22. September: Morgens 8 Uhr Sitzung im Sekundarschulhaus. Jahresbericht und andere Berichterstattungen.

Vorträge. 1. Hr. Prof. Dr. *Tavel*, Bern: Gegenseitige Beziehungen zwischen Chirurgie und Balneologie. 2. Hr. Prof. Dr. *E. Sommer*, Zürich: Ueber Radium und Radioactivität der schweizerischen Heilquellen. 3. Hr. Dr. *Welti*, Rheinfelden: Blutdruck und Puls in und nach Bädern. 12 Uhr: Bankett. Nach dem Bankett Ausflug nach einem noch zu bestimmenden Programm. Die Kurhaus-Gesellschaft Interlaken und der Oberländ. Verkehrs-Verein haben die Freundlichkeit, den Kongressmitgliedern während ihres Aufenthaltes in Interlaken Gastfreundschaft anzubieten. Teilnehmer an der Versammlung haben sich bei Hrn. Dr. *Emil Mory* in Adelboden anzumelden.

Der Versammlung vorausgängig findet vom 13.—22. September eine ärztliche Studienreise durch Schweizerkurorte statt. (Gurnigel, Heustrich, Adel-



boden, Lenk, Château d'Oex, Greyerzerland, Les Avants, Bex, Leuk, Lavey-Leysin, Montreux-Weissenburg, Beatenberg-Interlaken.) Reisekosten 160 Fr. per Kopf. Anmeldungen an Dr. *E. Miéville*, Saint-Imier.

Ausland.

— **Die diätische Behandlung der chronischen Diarrhoen.** *M. Einhorn* unterscheidet folgende Formen von Diarrhoen: 1. Diarrhoen durch chronische Darmobstruktion bedingt, 2. nervöse Diarrhoe, 3. chronische Diarrhoe infolge von Dünndarmkatarrh, manchmal auch von einem katarrhalischen Zustand des Kolons begleitet. Die meisten Formen von Diarrhoe betreffen hauptsächlich den Dünndarm und man kann diese Gruppe wieder in folgende Kategorien einteilen: 1. primärer Katarrh, 2. Katarrh, der durch Anomalien der Magensekretion bedingt ist, 3. Katarrh mit Ulceration.

Bei chronischem Darmverschluss muss die Diät eine flüssige sein, so lange der Verschluss besteht und der Patient nicht operiert ist, da feste Kost unter diesen Umständen nicht passieren kann, erbrochen wird, und daher die Symptome verschlimmert. Man gebe Milch, rohe Eier, verschiedene Arten Suppen und Fleischsaft. Bei der Diarrhoe nervösen Ursprungs, einer rein funktionellen Erkrankung, soll die Diät nicht zu streng sein. Die Hauptbehandlung besteht darin, dass der Patient nicht jedem Drang zum Stuhlgang Folge leisten soll. Auf den Stuhl wirkende Speisen sollen vermieden werden, sonst kann Pat. ziemlich alles essen. Hier sind Nervensedativa am Platze. Bei derjenigen Form der Diarrhoe, bei welcher abnorme Zustände im Magen bestehen, soll das Bestreben darauf gerichtet sein, die Magenstörung durch zweckentsprechende Behandlung zu heilen. Bei der Achylia gastrica verdaut der Magen wegen der Abwesenheit der Magensekretion die Eiweisstoffe nicht; der Darm wird durch die unverdauten Speisen gereizt, und hartnäckige Diarrhoe tritt ein. Aehnliche Zustände werden infolge von Hyperchlorhydrie hervorgerufen. In beiden Gruppen muss die ganze Behandlung, medizinisch, sowohl wie diätetisch, dem Magen angepasst sein. Patienten mit Achylia gastrica geht es bei einer fleischfreien Diät viel besser. Häufig ist hier die vegetarische Diät das Heilmittel. Anzuraten sind Grützen und fein zerteilte Speisen, Milch, Kumyss, Brot und Butter, späterhin Nudeln, Graupen und Reis.

Bei der durch Hyperchlorhydrie bedingten Diät spielen Fleisch und eine eiweissreiche Kost die Hauptrolle, daneben die Alkalien. Was die grosse Gruppe chronischer Diarrhoen anbetrifft, die durch abnorme Zustände im Dünndarm bedingt sind, so ist Verfasser entgegen der Ansicht vieler Autoren der Meinung, dass die Milch keineswegs zu perhorrescieren ist; man solle diesen Patienten genügende Ernährung angedeihen lassen, selbst, wenn der Zustand sich anscheinend verschlimmern sollte. Auszuschliessen sind Früchte, Salate, stark gewürzte und sonstige reizende Speisen und kalte Getränke, sowie alle Substanzen, die die Peristaltik anregen; sonst ist so ziemlich alles erlaubt. Die Gefahr liegt darin, dass eine durch verminderte Nahrungsaufnahme herbeigeführte Unterernährung, wenn dieselbe sich längere Zeit hinzieht, mit der Zeit eine Heilung ganz ausschliesst. In solchen Fällen gibt Verfasser 6—8 Eier, neben Grütze, Haferschleim, zuletzt Brot, Butter, Fleisch.

(Zeitschr. f. diät. u. physikal. Therap. Bd. 10. Hft. 9. Zentralbl. f. inn. Med. Nr 27.)

— **Ungewöhnliche Nebenwirkungen nach Darreichung von Chloralhydrat.** *Gregor* teilt die Beobachtung eines Paranoikers mit, der wegen Agrypnie jeden Abend ein Schlafmittel erhielt. Es wurde möglichst abgewechselt. Zwei Abende nacheinander bekam er je 2 gr Chloralhydrat. Am dritten Tage zeigte sich ein Exanthem, das mit Ausnahme des Bauches, der Oberschenkel, Vola manus und Planta pedis fast den ganzen Körper einnahm. Es bestand aus dunkelrot gefärbten maculopapulösem Efflorescenzen, mit kleinen Hämorrhagien an den Unterschenkeln, mit taubeneigrossen Blasen serösen Inhalts in der Unterkiefer- und Ohrgegend, mit blutigen Rhagaden an Mund- und Nasenöffnung. Das Exanthem erreichte am achten Tage seine grösste Intensität und blasste dann unter




Schuppenbildung ab. Es bestand Fieber bis 39,8 °, starke Conjunctivitis, Oedem der Lider und hämorrhagische Bronchitis. Die sichtbaren Schleimhäute waren frei; der Urin enthielt kein Eiweiss. Der Dermatologe *Rille* stellte die Diagnose Chloralexanthem. Es handelt sich also um ein durch eine zweimalige Dosis von 2 gr Chloralhydrat verursachtes, ausgedehntes Exanthem, welches durch heftige Allgemeinerscheinungen einen schweren Verlauf nahm. (Münch. med. Wochenschr. Nr. 17.)

— **Zur Behandlung der infektiösen Endocarditis.** *James Barr*, *W. Blair Bell* und *S. R. Douglas* haben einen Fall von akuter septischer Endocarditis von einer Periadenitis ausgehend bei einer 25 jährigen Frau beobachtet, die allen Behandlungsversuchen Widerstand geleistet hatte. Im Verlaufe der recht schweren Erkrankung mit wiederholten Schüttelfrösten und hohem Fieber, gesellte sich zur Endocarditis noch eine rechtsseitige Pleuritis hinzu. Aus einem am Fusse entstandenem Abscesse konnten Streptococcen gezüchtet werden. Application von Antistreptococcenserum verschiedener Provenienz hatte keinen Erfolg. Nach mehreren misslungenen Versuchen wurden aus dem Blute Streptococcen gezüchtet und aus den Kulturen dieser Streptococcen nach den Vorschriften von *A. E. Wright* eine Lymphe bereitet, mit welcher die Patientin durch systematische Injektionen behandelt wurde. Die Einzelinjektionen entsprachen dem Extrakte aus 6—12,5 Millionen abgetöteten Streptococcen und wurden unter genauer Berücksichtigung der opsonischen und der Temperaturkurve nach den von *Almroth*, *Wright* und *Douglas* ausgearbeiteten Regeln appliciert. Es zeigte sich stets ein Einfluss der Injektionen, sowohl auf die opsonische als auf die Temperaturkurve. Als etwa ein Monat nach der Injektion der opsonische Index dauernd auf 1,0 sich hielt, wurden die Injektionen sistiert. Die Patientien erholte sich bald darauf vollständig. (Lancet. 23. Febr. 1907.)

— **Zur Unterstützung der Entfettungskur** empfiehlt *Mladejowsky* folgende Pillen: Nr. 1 ist für solche Fettleibige bestimmt, bei denen keine Circulationsstörungen bestehen. Eine Pille enthält: Glandul. Thyreoid. Merck 0,05, Theobromin. natr. salicylic. 0,05, Podophyllin 0,0025, Chinin. hydrochlor. 0,025, Extract. Cascar. sagrad. 0,005. Nr. 2 ist für Fettsüchtige mit Complicationen seitens des Herzens und der Gefässe bestimmt. Eine Pille enthält: Glandul. Thyreoid. Merck 0,05, Theobromin. natriosalicyl. 0,05, Podophyllin. 0,034, Chinin. muriat. 0,025, Extract. Sagrad. sicc. 0,078.

Man nimmt morgens nüchtern 3—6 Pillen und trinkt kurze Zeit darauf irgend ein alkalisches Wasser. Gut bewährt hat sich die Marienbader Ferdinandsquelle in Mengen von 200—300 gr. Die Pillen werden zur Unterstützung der Entfettungskur angewendet, sobald die Gewichtsabnahme den Erwartungen nicht entspricht. Aber auch nach vollendeter Kur ist es zweckmässig, wenn man einen Wiederanstieg des Gewichts notiert, für kurze Zeit das Mittel unter Einschränkung der Diät zu gebrauchen, damit der Kranke in seiner Beweglichkeit nicht wieder gehemmt werde.

(Wiener med. Wochenschr. Nr. 32.)

— *A. Schanz* hat auf einen Typus von **Schmerzen an der Wirbelsäule** aufmerksam gemacht, der häufig vorkommt, aber auch häufig verkannt wird. Man findet an der Wirbelsäule schmerzhafte Stellen, die nach ihrer Lage, ihrer Grösse und der Intensität der Schmerzen in weiten Grenzen variieren, ohne dass es möglich ist, anatomische Veränderungen nachzuweisen, welche die Schmerzen erklären könnten. Lieblingssitze der Schmerzen sind die Gegenden zwischen den Schulterblättern und der untere Lendenteil. Die Lendenwirbelkörper erweisen sich bei Druck, den man vom Abdomen her auf dieselben ausübt, empfindlich. Ausstrahlende Schmerzen beherrschen sehr häufig in auffälliger Weise das Krankheitsbild. Diese Beschwerden liegen in den Nervengebieten, welche den schmerzhaften Stellen der Wirbelsäule entsprechen. Besonders sind es Beschwerden in der Magen- und Lebergegend, im Unterleib und im untern Teil des Thorax, über welche die Kranken subjectiv klagen. Ueber Rückenschmerzen wird häufig von den Kranken spontan nicht geklagt. Anatomische Veränderungen an der Wirbelsäule sind nicht nach-



weisbar, besonders besteht kein Gibbus und kommt keiner zum Vorschein; es bestehen auch keine Erscheinungen von arthritischen Erkrankungen und dergleichen. Die Anamnese ergibt meist zweierlei Schädlichkeiten, welche auf die Wirbelsäule sich geltend gemacht haben. Einmal sind es Einflüsse, welche eine besonders hohe Tragbeanspruchung der Wirbelsäule bedingen, wie schwere körperliche Arbeiten, Tragen von Lasten, langes Sitzen und Stehen, oder es sind Einflüsse, welche geeignet sind, die Tragkraft der Wirbelsäule zu schmälern, wie allgemein schwächende Krankheiten und Traumen der Wirbelsäule. *Schanz* erklärt nun diese Krankheitsfälle in folgender Weise: Er zieht den Vergleich mit den Plattfussbeschwerden herbei. Die letztern treten bekanntlich auf, wenn an den Fuss abnorm hohe Anforderungen bezüglich seiner Tragleistung gestellt werden. Es entstehen dann entzündungsartige Schmerzen, welche sich in wechselreicher Localisation und Intensität zeigen, in sehr häufigen Fällen ohne dass anatomische Veränderungen nachweisbar wären. *Schanz* bezieht also die geschilderten Wirbelsäuleschmerzen auf eine zu starke Belastung der Wirbelsäule. Dadurch werden, wie er annimmt, entzündungsartige Reizzustände geschaffen; an den gereizten Stellen werden die durchtretenden Nerven oder auch die Markhäute selbst gereizt und bedingen so die Schmerzen.

Die Behandlung ergibt sich daraus von selbst: Das Belastungsmissverhältnis muss ausgeglichen werden. Ruhe, Stützapparate, Rückenmassage, Gymnastik, Hebung des Allgemeinzustandes sind die dazu geeigneten Mittel.

(Wiener mediz. Presse Nr. 15. Zeitschr. für ärztl. Fortbildung Nr. 14.)

— *Seufferheld* hat eingehende Untersuchungen über den **Unterschied im physikalischen Verhalten beider Lungen** angestellt. Die rechte Lungenspitze lungengesunder Menschen steht bekanntlich häufig tiefer als die linke, der Schall ist manchmal rechts leiser als links und vor allem besteht sehr häufig rechts hinten verschärftes, dem bronchialen sich nähernden Atemgeräusch, sowie verstärkter Pektoralfremitus und Bronchophonie. Man nimmt im allgemeinen an, dass als Ursache für die auskultatorischen Erscheinungen die Lagerung des Hauptbronchus im rechten Oberlappen zu gelten hat. *S.* weist darauf hin, dass neben diesem Moment überhaupt eine stärkere Bronchialversorgung der rechten Lungenspitze dafür verantwortlich ist. Für die perkussorischen Differenzen macht er hauptsächlich leichte Skoliosen der untern Hals- und obern Brustwirbelsäule, sowie das Hängen des rechten Schultergürtels geltend. Bei einem auskultatorisch-perkutorischen Befunde, wie oben geschildert, darf man niemals ohne weiteres die Diagnose auf Lungentuberkulose stellen; es dürfen nur Knarren, Rasselgeräusche und dergleichen über der rechten Spitze als für Tuberkulose sprechend angesehen werden, falls nicht sonstige Momente, wie Fieber, Drüsen usw. vorhanden sind.

(Beitr. zur Klinik der Tuberk. Bd. 7. Zeitschr. für ärztl. Fortbildung Nr. 14.)

— **Roborierende Pillen.** Ferrum lacticum, Extractum Cinchonæ āā 4,0, Pulvis Nucis vomicæ 1,0, Extractum Gentianæ 5,0. M. f. massa e qua forment. pilul. No. C. M. D. S.. Dreimal täglich zwei Pillen.

Briefkasten.

Fragesteller aus dem Engadin: Die Einteilung des schweizerischen Klimas im schweizer. Medizinalkalender stammt von dem frühern Bearbeiter dieses Abschnittes, Hrn. Dr. *Lötscher* in Zürich, und gründet sich auf das Studium verschiedener klimatisch-meteorologischer Werke, wie *Mühry, Braun* etc., sowie namentlich auf therapeutisch-praktische Erfahrungen zahlreicher schweizerischer Kurärzte. — Im Kuralmanach 1907 hat *Lötscher* seine Einteilung — veranlasst durch die Arbeiten von *Zuntz* und seinen Schülern auf dem Monte Rosa, sowie den Untersuchungen von *Jaquet, Egger* u. s. w. — in folgender Weise modifiziert: I. Tiefland und Hügelregion 200—600 m; II. Voralpine Region 600—900 m; III. Alpenregion 900—1300 m; IV. Hochgebirgsregion 1300 bis 1900 m; Hyperalpine Region 1900—3000 m, welche kaum mehr klimatisch verwendet wird.

Schweighauserische Buchdruckerei. — B. Schwabe, Verlagsbuchhandlung in Basel.




CORRESPONDENZ-BLATT

Erscheint am 1. und 15. jedes Monats.
—
Benno Schwabe, Verlag in Basel.

für

Schweizer Aerzte.

Preis des Jahrgangs: Fr. 12. — für die Schweiz, Fr. 16. — für das Ausland. Alle Postbureaux nehmen Bestellungen entgegen.

Herausgegeben von

Dr. E. Haffter in Frauenfeld. und **Prof. A. Jaquet** in Basel.

Nº 18. **XXXVII. Jahrg. 1907.** **15. September.**

Original-Arbeiten.

Aus der dermatologischen Klinik in Bern. (Prof. Dr. Jadassohn.)

Ueber die toxische Wirkung des Chrysarobins auf die Nieren und seine Ausscheidung.

Von Dr. **Max Winkler**, Spezialarzt für Hautkrankheiten in Luzern.

Trotz der Häufigkeit der Chrysarobinanwendung in der allgemeinen und in der spezialärztlichen Praxis ist die Frage noch immer nicht entschieden, ob resp. wie leicht bei der Resorption des Chrysarobins, über deren Grösse man ebenfalls noch nicht im Klaren ist, eine Nierenreizung entsteht. Daher kommt es, dass in den dermatologischen Lehrbüchern über diese wichtige Frage keine oder divergierende oder unbestimmte Angaben sich finden.

Jede Notiz fehlt z. B. bei *Gross (Mraček's* Handbuch), bei *Hyde* und *Montgomery*, bei *Jessner*, *Kreibich*, *Kromayer*, *Lang*. *Besnier* und *Doyon*, *Brocq*, *Hallopeau* und *Leredde* sprechen nur im allgemeinen von Intoxikationen, ohne die Nieren speziell zu erwähnen.

Lesser betont, dass auch bei ausgedehnter Anwendung keine Intoxikationserscheinungen zu befürchten sind; nach *Neisser* gehören solche „zu den allergrössten Seltenheiten"; an andrer Stelle sagt *Neisser*, dass er nie auch nur die geringsten nephritischen oder Allgemeinstörungen gesehen habe. Nach *Kaposi* hat man nur selten Nephritiden beobachtet (meist augenscheinlich bei Chrysarobindermatitiden), während *Joseph* Fälle von Albuminurie und Hæmaturie erwähnt und daher vor gleichzeitiger Behandlung zu grosser Körperflächen warnt. *Paschkis* gibt an, dass das Chrysarobin zum Teil zu Chrysophansäure oxydiert, aber auch unverändert bei jeder Art äusserlicher Anwendung resorbiert und in beiden Stufen mit dem Harn ausgeschieden wird. An Tieren sei dabei Nephritis mit Albuminurie und Hæmaturie beobachtet worden. *Rille* glaubt, dass das Chrysarobin im Harn als Chrysophansäure ausgeschieden wird, daher es sich auf Zusatz

von Alkalien rot färbt. Dies müsse man beachten, um nicht durch einen scheinbar positiven Ausfall der (Eiweiss resp. Pepton anzeigenden) Biuretprobe irregeführt zu werden.

Volk (s. u.) citiert die Angaben einiger Toxikologien (*Kobert*, *Jacksch*, *Kunkel*, *Lewin*, *Loebisch*, *Boltenstern*), wonach Chrysarobin ähnliche Intoxikationen machen könne, wie Pyrogallol — auch „schwerere nephritische Erscheinungen". „*Bernatzik* und *Vogel* führen an, dass dabei das von der Haut resorbierte Chrysarobin zum Teil zersetzt als Chrysophansäure mit dem Harn ausgeschieden werde, während das unzersetzt eliminierte Chrysarobin Albuminurie und Hæmaturie erzeugen kann."

Die Ansicht von der Reizwirkung des Chrysarobins für die Nieren ist wohl hauptsächlich durch die — im Gegensatz zu den Resultaten *Fehr*'s stehende — experimentelle Arbeit von *Lewin* und *Rosenthal* verbreitet worden. Die Verfasser konnten durch Untersuchungen an Kaninchen feststellen, dass sowohl bei interner als bei externer Verabreichung von Chrysarobin Eiweiss im Urin auftritt. *Lewin* und *Rosenthal* gaben einem Kaninchen Chrysarobin in steigenden Dosen von 0,1 bis 0,75 gr. Nach fünf Tagen Albuminurie. Das Tier magerte ab; nach 13 Tagen waren noch Spuren von Chrysarobin nachweisbar. Nach 15 Tagen erholte sich das Tier wieder, der Urin war frei von Eiweiss und Chrysarobin. Ein andres Kaninchen rasierten die Autoren auf der Bauchhaut, rieben es mit: Chrysarobin 2,0, Axungia porci 30,0 ein und machten darüber einen Verband. Einreibung und Verband wurden während neun Tagen alle 24 Stunden erneuert. Nach zwei Tagen trat Chrysophansäure nebst Chrysarobin im Urin auf. Nach zehn Tagen war ausser Chrysarobin und Chrysophansäure noch Eiweiss zu konstatieren. Am 15. Tage Exitus. Sektion: Leichte parenchymatöse Entzündung beider Nieren.

Neben *Lewin* und *Rosenthal* befassten sich noch andre Autoren mit der Prüfung des Chrysarobins auf Giftwirkung.

Weyl fand 0,1 Chrysarobin auf 1 kg Hund toxisch (Erbrechen, Diarrhœ, Albuminurie). Auch nach epidermoidaler Anwendung des Chrysarobins soll meist unverändertes Chrysarobin und nur sehr wenig Chrysophansäure ausgeschieden werden. Beim Kaninchen fand *Weyl* nach interner Verabreichung ebenfalls Chrysarobin neben Chrysophansäure im Harn. Er bestreitet die Befunde von *Lewin* und *Rosenthal*, dass nach Einnahme und äusserlicher Anwendung von Chrysarobin Chrysophansäure ausgeschieden werde. Diese Autoren verwendeten zum Nachweis Natronlauge, wobei eine rasche Oxydation auftritt. *Weyl* nahm Ammoniak zur Untersuchung, in dem sich Chrysophansäure reichlich mit roter Farbe, Chrysarobin fast gar nicht löst. Er beobachtete, dass das Aether- oder Benzolextrakt frischer Chrysarobinharne sich niemals momentan rot färbte, dass dagegen bei Zusatz von Natronlauge eine anfänglich gelbe dann rote Farbe eintrat. Hatten die Harne einige Stunden gestanden, so war Gelegenheit zur Autooxydation des Chrysarobins gegeben und es trat auf Zusatz von Ammoniak oder Natronlauge sofort Rotfärbung auf.

Schroff und *Buchhein* verabfolgten Chrysophansäure intern, fanden aber keinerlei toxikologische Wirkung. *Lewin* und *Rosenthal* schliessen daraus, dass nur dem Chrysarobin die Schuld an der Nierenreizung beizumessen sei.

Thompson suchte die Chrysarobinwirkung auf den Magen-Darmtraktus an sich und seinem Bruder festzustellen. Nach Einnahme von 0,36 trat Nausea, Erbrechen und Abführwirkung ein. Ebenso wurde Chrysarobin 90 andern Personen, 60 Erwachsenen und 30 Kindern, verabfolgt. Auch hier trat die emeto-katarrhalische Wirkung des Mittels in den Vordergrund. In gleicher Weise wurden Chrysophansäure und das Harz des Goapulvers geprüft; die Wirkung war ungefähr die gleiche. Von Nierenreizung wird nichts berichtet.

Marshall verabfolgte Chrysarobin intern bei Psoriasis. Auch hier wurden Erbrechen und Diarrhœ beobachtet, der Einfluss auf die Psoriasis war Null. Von Nierenreizung wird nichts erwähnt.





Keith sah bei externer Applikation von Chrysarobin nichts von einer besondern Verfärbung des Urin, ebenso vermisste er Störungen des Appetits und der Verdauung. Er nimmt daher eine Resorption des Mittels durch die Haut nicht an.

Fehr behandelte drei Fälle von Psoriasis mit starken Chrysophansäuresalben. Auch er kommt zu demselben Resultate wie *Keith* und schliesst eine Resorption des Mittels durch die Haut aus.

Gollart applizierte Chrysophansäure auf Schleimhäute mit alkalisch reagierenden Secreten. Der Effect war Schmerz und lebhafte Anschwellung der Schleimhäute. Bei interner Darreichung traten Präcordialangst, Uebelsein, Erbrechen und Durchfall auf, unter die Haut gespritzt heftige Schmerzen, zuweilen Abscessbildung. Von Nierenreizung wird nichts erwähnt.

H. Müller stellte nur ganz kurz mitgeteilte experimentelle Untersuchungen über die toxische Wirkung des Chrysarobins an. Meerschweinchen wurde subcutan Chrysarobinemulsion injiciert. 0,5 Chrysarobin auf 1 kg Meerschweinchen ergab leichte, 1 gr Chrysarobin auf 1 kg Meerschweinchen schwere Albuminurie, Hæmaturie, schliesslich Exitus letalis. Die Art der Nierenläsion wurde bei weissen Mäusen untersucht. Es fand sich eine gewöhnliche Nekrose des Epithels der gewundenen Kanälchen, seltener Glomerulonephritis. Nach *Müller* ist eine Intoxikation beim Menschen bei äusserlicher Anwendung des Chrysarobins nicht zu befürchten.

Trousseau hat bei Kaninchen Chrysarobin in Lösung und Substanz in den Conjunctivalsack gebracht und dabei eine heftige Entzündung beobachtet. *Trousseau* glaubt, dass die Conjunctivitis durch Resorption entstehen müsse, obwohl über die Resorption des Mittels durch die Maus noch nichts bekannt sei.

Napier gab Chrysophansäure intern bei Psoriasis. Bei grössern Dosen traten Erbrechen und Magenschmerzen auf, bei kleinern Dosen (1/2 gr) verschwanden die Nebenwirkungen. Eine Farbenveränderung des Urins trat nie auf, wohl aber öfters starker Geruch und Trübung.

Von Düring machte in einem Vortrage über Psoriasis die Bemerkung, dass bei Chrysarobindermatitis neben Fieber hin und wieder auch Albuminurie auftrete.

Stocquart konstatierte bei interner Darreichung von Chrysarobin bei Kindern und Erwachsenen gastrische Störungen, Schwindel und Frostgefühl. Der Harn blieb normal.

Linde teilt einen Fall von schwerer Intoxikation nach Behandlung mit Goapulver in Vaselin (1 : 8 und 1 : 4) mit. Es traten neben Schwäche und Herzklopfen und intensiver Augenentzündung Albumen, rote und weisse Blutkörper und granulierte Cylinder im Urin auf. Ob Chrysarobin im Urin enthalten war, wird nicht gesagt. Acht Wochen nach Aussetzen des Mittels waren die nephritischen Erscheinungen noch nicht geschwunden.

Neuerdings hat *Volk* bei einem Falle von generalisierter Dermatitis, die augenscheinlich secundär (vielleicht bei Psoriasis) unter Chrysarobinbehandlung (näheres über diese war nicht zu eruieren) aufgetreten war, eine braunrote Verfärbung des Harns und heftiges Brennen bei der Miction beobachtet. Im Harnsediment waren reichliche Erythrocyten und spärliche granulierte und hyaline Cylinder zu finden. Albumen circa 1 ‰ (nach *Esbach*). Der Urin enthielt Chrysophansäure. Ungefähr ein Monat nach diesem Befunde war immer noch Chrysophansäure im Urin vorhanden, obwohl der Patient nur mit indifferenten Mitteln behandelt wurde. Erst im Laufe eines weiteren Monats verschwand die Chrysophansäure endgültig, während die nephritischen Symptome noch weiter fortbestanden. (Es fehlt leider der Nachweis, ob die Nieren des Patienten vor der Hautbehandlung gesund waren; es wäre die Möglichkeit vorhanden, dass eine chronische Nephritis durch Chrysarobin und Dermatitis verschlimmert und dadurch auch die langdauernde Ausscheidung des Chrysarobins zu erklären wäre.)

Aus dieser Literaturzusammenstellung (welche auf Vollständigkeit keinen Anspruch macht) geht hervor, dass positive Tatsachen für die in Aerztekreisen vielfach



verbreitete Annahme einer toxischen Chrysarobinwirkung auf die Nieren des Menschen nur in sehr geringer Zahl vorhanden sind. Auch die Fälle von *Linde* und *Volk* sind nicht ohne weiteres zu verwerten; die Bemerkungen von *Kaposi* und von *Düring* beziehen sich auf Chrysarobin-Dermatitiden; *Joseph* gibt kein bestimmtes Material. Bei verschiedenen Tieren aber haben *Rosenthal* und *Lewin*, *Müller* und *Weyl* Nierenreizungen feststellen können

Angesichts dieser Sachlage suchte ich durch eigne Untersuchungen festzustellen:

1. Kann man durch interne oder externe Chrysarobinapplikation bei Kaninchen eine Nephritis erzeugen und eventuell mit welchen Dosen?

2. Bei welcher internen Dosis Chrysarobin wird der Chrysophansäurenachweis im Urin beim Menschen positiv?

3. Besteht bei der gewöhnlichen Chrysarobintherapie, wie sie bei Psoriasis üblich ist, die Gefahr einer Nephritis?

Ich verabfolgte zunächst intern einem Kaninchen in feuchtes Brot eingehülltes Chrysarobin, in steigenden Dosen von 0,1 bis 1 gr. Die Chrysophansäurereaction war schon am zweiten Tage nach der Einnahme von 0,1 positiv. Die Untersuchung auf Eiweiss blieb negativ. Bei Einnahme von 1 gr zeigte sich vorübergehend eine leichte Eiweissreaction ohne Cylinder im Urin. Das gleiche Tier wurde circa 14 Tage täglich mit 1 gr und weitere 14 Tage täglich mit 2 gr Chrysarobin gefüttert. Es trat später nie mehr eine deutliche Eiweissreaction auf, wohl aber blieb die Chrysophansäurereaction positiv. Das Tier war stets munter, bei gutem Appetit und hatte keine Diarrhœ.

Einem zweiten Tiere wurde Chrysarobin in wässeriger Suspension per Schlundsonde in den Magen eingeführt. Es wurden zunächst 3 gr, später 5 gr und schliesslich 10 gr verabfolgt. Die Chrysophansäurereaction wurde stark positiv, die Eiweissreaction blieb stets negativ. Das Tier blieb am Leben.

Auch mittelst Ararobapulver (1 gr intern) konnte Albuminurie nicht erzeugt werden.

Ich habe dann auch Versuche angestellt, um die Dosis festzustellen, bei welcher Chrysophansäure im Urin nachweisbar wird. Es ist mir das aber insofern beim Tier nicht recht gelungen, als es bei kleinen Dosen überhaupt ziemlich schwierig ist, genau zu sagen, was als positive und was als negative Reaction zu bezeichnen ist. Ich habe nach Angabe des Herrn Prof. *Heffter*, dem ich auch an dieser Stelle für seine zahlreichen Ratschläge meinen besten Dank ausspreche, folgende Methode zum Nachweise der Chrysophansäure verwendet. Der mit einigen Tropfen concentrierter HCl ausgesäuerte Urin wurde mit etwa $^1/_3$ Volumen Aether durchgeschüttelt und so der Farbstoff des Urins extrahiert. Es entstehen bei diesem Durchschütteln sehr häufig Emulsionen, welche sich durch Zusatz von Alcohol absol. klären. Das Aetherextrakt wird mittelst Pipette abgesogen und mit 1 ccm Wasser in einem Reagensglase gemischt. Bei Zusatz von einem Tropfen Ammoniak soll bei Anwesenheit von Chrysophansäure an der Grenze zwischen Wasser und Aether ein rosaroter Ring auftreten; die rote Farbe soll sich beim Umschütteln der ganzen wässerigen Flüssigkeit mitteilen. Es trat nun sehr häufig der Fall ein, dass der Ring nicht deutlich rot, sondern mehr gelb, bräunlich bis braunrot ausfiel, ein Befund, der nicht sicher als positiv zu bezeichnen ist.

Bei Kaninchen hat man noch mit einer andern Schwierigkeit zu rechnen. Der Kaninchenurin wechselt je nach der Nahrung in seinem Farbstoffgehalt. Bei Fütterung mit Rüben wird viel Urin ausgeschieden und der Urin nimmt eine sehr helle gelbe Farbe an, bei Verfütterung von Heu oder Brot ist der Urin spärlich, sehr concentriert und hat eine dunkelbraune Farbe. Dieser normale Farbstoff kann bei der Reaction störend ein-



wirken und der gelbe bis braunrote Ring tritt unter Umständen auch ohne Chrysarobin auf. Anderseits bekam ich aber doch den Eindruck, dass kleine Mengen von Chrysophansäure keinen deutlichen roten Ring zu geben vermögen, sondern oft nur einen dunkelgelben bis dunkelbraunen Ton.

Da ich wegen dieser Schwierigkeiten keine sichere Dosis beim Tier feststellen konnte, machte ich Versuche an der eignen Person.

Nach Einnahme von 0,02 gr des in der Apotheke käuflichen Chrysarobins merkte ich keinen Einfluss auf meinen Magen-Darmtraktus. Das Aetherextrakt des Urins gab keine Chrysophansäurereaction. Nach Einnahme von 0,05 wurde die Reaction schon zweifelhaft in dem Sinne, dass das mit dem Aetherextrakt vermischte Wasser eine gelbe Färbung annahm. Nach 0,07 traten am folgenden Tage Bauchschmerzen auf und zweimaliger breiiger Stuhl. Aetherextrakt gibt keine Verfärbung. Am zweiten Tage nach der Einnahme Gelbfärbung des mit dem Aetherextrakt durchgeschüttelten Wassers.

Am 19. April 1906 vormittags 11 Uhr nahm ich 0,1 gr Chrysarobin.

Abends 6 Uhr Nausea und Erbrechen.

Abends 9 Uhr Chrysophansäurereaction schwach positiv.

Abends 11 Uhr Chrysophansäurereaction deutlich positiv.

20. April. Vormittags Reaction noch positiv, Bauchschmerzen und breiiger Stuhl. Nachmittags Diarrhœ.

6 Uhr abends Reaction noch schwach positiv.

8 Uhr abends Reaction negativ.

Nachturin vom 20. auf den 21. April zeigt nochmals eine positive Reaction, von da ab negativ.

Aus diesen Versuchen geht hervor, dass bei der Einnahme von 1 dg Chrysarobin eine deutliche Rosafärbung auftritt. Doch sind wahrscheinlich die Gelbfärbungen bei 7 und 5 cg auch schon als positiv zu bezeichnen, da bei normalem Urin höchstens ein ganz schwach gelblicher bis gelblich-grüner Ring auftritt, nicht aber eine Verfärbung des Wassers in toto.

Von Nierenreizung war während der Versuche nichts zu konstatieren.

Diese Experimente beweisen, dass es mir nicht gelang, beim Tiere eine schwerere Nephritis mit interner Chrysarobinverabreichung zu erzeugen, obschon mit grossen Dosen experimentiert und die Droge lange Zeit verabfolgt wurde.

Ich habe dann weiterhin dem Kaninchen Chrysarobin unter die Haut gespritzt in Dosen von 0,01, 0,05 und 0,3. Es trat eine Zeitlang Chrysophansäure im Urin auf, aber nie Eiweiss. An Stelle der Injection war noch lange Zeit eine Infiltration zu konstatieren.

Ich habe die infiltrierten Hautpartien excidiert und mikroskopisch untersucht. Die Excisionen wurden vorgenommen 9 Tage, 35 Tage resp. 5 Tage nach der Injection der oben erwähnten Dosen. Das Bild war ungefähr überall dasselbe. Es zeigte sich an der Grenze von Cutis und Subcutis eine Ansammlung von reichlichen teils gut erhaltenen, teils zerfallenen Leukocyten. Dazwischen lagen unregelmässig zerstreut Chrysarobinkörner. Bei dem Stück, das erst 35 Tage nach der Injection entfernt wurde, war entsprechend dem klinischen Bilde eines verschieblichen derben Knötchens im Unterhautzellgewebe um den Abscessherd eine festgefügte bindegewebige Kapsel zu konstatieren, die ebenfalls noch Chrysarobin und zwar meist in Form von grossen Schollen enthielt. In den frischen Herden zeigte die Umgebung des Abscesses eine grosse Menge Chrysarobin zum Teil eingeschlossen in grosse Zellen mit mittelgrossen, deutlich gefärbten Kernen. Daneben finden sich reichlich polymorphkernige Zellen, von denen sich die meisten als eosinophile erweisen.



Was die externe Applikation des Chrysarobins betrifft, so wurden auch hier zunächst die Versuche von *Lewin* und *Rosenthal* wiederholt.

Ein Kaninchen wurde am Bauche rasiert, zwei Tage ruhig gelassen und nachher mit Chrysarobin-Schweinefettsalbe (6 %) eingerieben. Es trat nach vier Tagen eine Dermatitis auf. Die Untersuchung auf Chrysarobin und Eiweiss blieb negativ. Der Verband wurde zur Verhütung des Ableckens mit Heftpflaster gemacht, später mit gestärkten Binden. Neun Tage nach dem Beginne des Versuchs starb das Tier (Pneumonie). Bei der Sektion fand sich im Urin Eiweiss; Chrysophansäure negativ. Ein andres Tier wurde kurz geschoren und vollständig mit Vaselin eingefettet. Es trat Eiweiss im Urin auf (entsprechend dem Befunde von *Sobieranski*). Eine Einfettung mit Adeps lanæ blieb negativ. Von weiteren Untersuchungen mit Chrysarobineinfettungen wurde Abstand genommen, da die Prozeduren mit den Verbänden sehr schwierig und für die Tiere qualvoll waren.

Um schliesslich auf die Hauptfrage zu sprechen zu kommen, ob bei externer Applikation von Chrysarobin beim Menschen eine Resorption und eventuell eine Nierenreizung möglich sei, so habe ich in diesem Sinne eine grosse Zahl von Patienten auf das Verhalten ihres Urins während der Chrysarobinkur untersucht. Das Chrysarobin wurde, wie es in der Berner Klinik üblich ist, meist in steigenden Dosen angewendet: von 1 bis 10 %. Es wurden geprüft: gewöhnliches aus der Spitalapotheke bezogenes Chrysarobin, reines Chrysarobin (mir von Herrn Prof. *Tschirch* in liebenswürdigster Weise zur Verfügung gestellt), Chrysophansäure, Ararobapulver, teils in Vaselin, teils in Adeps suillus. Ein deutlicher Unterschied in der Wirkung dieser Präparate war meistens nicht zu beobachten. Doch gewann ich allmählich den Eindruck, dass das gewöhnliche Chrysarobin die günstigste Wirkung auf die psoriatischen Herde entfaltet. Von Chrysophansäure und Albumen war bei all diesen Versuchen nie eine Spur nachweisbar. Zwei Versuche muss ich noch besonders erwähnen. Ein Mann mit rupioider Psoriasis an den Händen und Armen resorbiert nach Abschaben der Krusten Jod aus Jodkalilanolin *(Fauconnet)*. Nachher wurden die Arme mit 20 % Chrysarobinvaselin verbunden. Es trat während acht Tagen nie Chrysophansäure im Urin auf. Am neunten Tage hatte Patient am Morgen eine starke Chrysarobinconjunctivitis. Am Abend war eine Spur Chrysophansäure im Urin nachweisbar. Kein Albumen. Ein andrer Patient wurde an den Armen mit 20 % Ararobapulver-Vaselin eingebunden. Zwei Tage später starke Dermatitis mit Blasenbildung und Epithelverlust. Im Urin weder Chrysophansäure noch Albumen festzustellen.

Endlich habe ich (mit Rücksicht auf die Resorption von der Conjunctiva aus) die Vagina auf ihr Verhalten bezüglich Chrysarobinresorption geprüft. Bei zwei gonorrhoischen Patientinnen wurde 20 % Ararobapulver-Vaselinsalbe per Tampon in die Vagina eingeführt. Es zeigte sich nach 36 Stunden weder eine Reizung der Schleimhaut noch eine Resorption von Chrysarobin.

Ich glaube, dass diese Tatsachen den Schluss zulassen, dass die Resorption des Chrysarobins aus Salben durch die Haut sehr gering ist, da sonst die Chrysophansäurereaction positiv hätte ausfallen müssen.

Ich möchte hier allerdings hervorheben, dass bei der von mir angewendeten Reaction (s. ob.) nur Chrysophansäure und nicht Chrysarobin nachgewiesen wird. Doch ist dabei zu berücksichtigen, dass einmal in dem gewöhnlichen Chrysarobin Chrysophansäure ent-



halten ist (nach *Paschkis* 8 %), dann dass das Chrysarobin auf der Haut, resp. im Körper zu Chrysophansäure oxydiert wird, endlich dass (cf. *Weyl* ob.), wenn der Urin einige Stunden steht (was bei meinen Versuchen meist der Fall war), das Chrysarobin autooxydiert wird und dann auch bei Zusatz von Ammoniak die Rotfärbung eintritt. Ich glaube daher, dass auch meine negativen Resultate wohl verwertbar sind; die positiven zeigen, dass bei interner Darreichung selbst kleiner Dosen wie bei der Chrysarobin-Conjunctivis die Reaction gelang und es kam bei meinen Versuchen ja nicht darauf an, welcher Stoff (Chrysarobin oder Chrysophansäure) ausgeschieden wurde, sondern ob überhaupt Resorption stattfand. Die Annahme, dass bei interner und externer Applikation prinzipielle Differenzen in bezug auf die Ausscheidung als Chrysarobin oder Chrysophansäure vorhanden wären, wird durch die oben berichteten Befunde *Weyl*'s widerlegt. Immerhin bedarf vom rein pharmakologischen Standpunkt meine Arbeit noch der Ergänzung, insofern frisch entleerter Urin auf Chrysarobin und Chrysophansäure untersucht werden muss.

Dagegen ist für die Praxis als — bei der Häufigkeit ausgedehnter Chrysarobinanwendung beruhigendes — Resultat meiner Untersuchungen festzuhalten, dass bei der Chrysarobinbehandlung, wie sie bei Psoriasis üblich ist, die Gefahr einer Nierenreizung kaum in Betracht kommt. Selbst bei schwerer Chrysarobin-Dermatitis ist eine eventuelle Resorption jedenfalls so klein, dass es nur in sehr seltenen Ausnahmefällen zur Ausscheidung von Albumen oder zur Nephritis kommt.

Natürlich wird es trotzdem richtig sein, den Urin auch v o r und während dieser Kuren regelmässig auf Eiweiss zu untersuchen.

Meinem hochverehrten Lehrer und frühern Chef, Herrn Prof. *Jadassohn*, spreche ich für die Anregung zu dieser Arbeit, sowie für das mir bei der Abfassung derselben stets entgegengebrachte Interesse meinen ergebensten Dank aus.

L i t e r a t u r (abgesehen von den dermatologischen Lehrbüchern).

1. *von Düring.* Therapie der Psoriasis. Deutsche medizinische Wochenschrift 1905, pag. 2043.

2. *Fauconnet Ch.* Deutsches Archiv für klinische Medizin. Bd. 86, pag. 317.

3. *Fehr.* Correspondenz-Blatt für Schweizer Aerzte 1879.

4. *Gollart.* Ueber Chrysarobin oder Chrysophansäure des Handels. Ein Beitrag zum physiologischen und klinischen Studium dieses Mittels. Thèse de Paris 1886.

5. *Heffter.* Die Ausscheidung körperfremder Substanzen im Harn. Ergebnisse der Physiologie 1905, pag. 269.

6. *Keith.* British medical Journal 1877, pag. 510.

7. *Lewin* und *Rosenthal.* Das Verhalten des Chrysarobins bei äusserlicher und innerlicher Anwendung. Virchow's Archiv Bd. 85.

8. *Linde.* Deutsche medizinische Wochenschrift 1898.

9. *Lewis W. Marshall.* Ref. Schmid's Jahrbücher Bd. 192, pag. 25.

10. *Müller.* Untersuchungen über die toxische Wirkung des Chrysarobins. Ref. Archiv für Dermatologie und Syphilis Bd. 37, pag. 284.

11. *Napier.* Ueber die innerliche Anwendung der Chrysophansäure bei Psoriasis. Ref. Vierteljahrsschrift für Dermatologie und Syphilis Bd. 15, pag. 126.

12. *Sobieranski.* Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie 1893.

13. *Stocquart.* Annales de Dermatologie et Syphilis 1884.

14. *Thompson.* Ueber Chrysarobin, ein neues Emeto-Kathartikum. British medical Journal 1879, pag. 607.

15. *Trousseau.* Chrysarobin-Conjunctivitis. Annales de Dermatologie et Syphil. 1886, pag. 275.

16. *Volk.* Wiener klinische Wochenschrift 1906, pag. 1194.



Klinisches und Histologisches über die Rachenmandelhyperplasie.

Von Prof. Dr. Lindt, Bern.

(Schluss.)

Die Prognose der Operation ist eine sehr gute, wenn wir nur wegen mechanischen, lokalen Störungen operieren, dann verschwinden alle Plagen mit einem Schlag kurze Zeit nach der Operation. In sehr vielen Fällen handelt es sich um schwächliche Kinder mit Neigungen zu Erkältungen und entzündlichen Affektionen der obern Luftwege, und da haben wir nicht nur eine kranke Mandel und ihre Folgen zu behandeln, sondern einen kranken Menschen überhaupt; wir dürfen nicht, wie dies so häufig von Eltern und Aerzten geschieht, alles nur von der Entfernung der Mandel erwarten, sondern müssen allgemein behandeln. Spezialist und Hausarzt müssen zusammen arbeiten; die hyperplastische Mandel ist nicht allein Ursache der Beschwerden, sondern meist nur die den Zustand verschlimmernde Begleiterscheinung. Ebenso müssen die entzündlichen Erkrankungen der Nachbarschaft der Rachenmandel, der Nase, der Ohren, des Kehlkopfes lege artis nachbehandelt werden, da nur sehr wenige, nur die durch eine mechanische Störung bedingten von selbst nach der Operation verschwinden. Sehr viele unvollständige oder ganz ausbleibende Erfolge der Ablatio tonsillæ pharyngeæ sind auf die Vernachlässigung dieser Nachbehandlungen zurückzuführen.

Wir wissen, dass nach der Operation eine dünne Schicht adenoiden Gewebes sich wieder bildet, das von Plattenepithel überzogen ist und das die Funktion der Schleimhaut wieder übernimmt. Es können deshalb keine Ausfallserscheinungen auftreten. Es kann sich nun in sehr seltenen Fällen, wenn, wie wir gesehen haben, dieselben konstitutionellen Momente, welche die Hyperplasie gezeitigt haben noch weiter tätig sind, ein wirkliches Recidiv der Hyperplasie bilden. Ich sah dies nur einmal in 17 Jahren, bei einem Kinde, dessen grosse Mandel im Alter von 2 Jahren entfernt wurde wegen hochgradiger Nasenverstopfung, und die mit 6 Jahren wieder operiert werden musste. Andre Beobachter sahen mehr solcher Recidive. Die meisten sogenannten Recidive sind aber nur nachträgliche Vergrösserungen von kranken Resten nicht vollständig operierter Mandeln.

Es lässt sich nun aber denken und wird durch die Erfahrung bestätigt, dass bei gewissen, nicht ganz soliden Konstitutionen ein adenoides Gewebe sich nach der Ablatio entwickelt, das wieder leicht erkrankt unter den Schädlichkeiten des Lebens und wieder schleimig eitrige Nasenrachen und Nasenkatarrhe und chronischen Ohrenfluss hervorruft, wenn auch viel weniger intensiv als vorher; dann muss eine lokale nicht operative Behandlung einsetzen, zusammen mit einer allgemeinen, die fast immer, wenn mit Geduld fortgesetzt, guten Erfolg hat. In einigen Fällen, bei Erwachsenen, deren konstitutionelle Verhältnisse nicht zu beeinflussen sind und bei denen Schädlichkeiten durch Beruf oder Lebensgewohnheiten nicht zu beseitigen sind, müssen wir das „Heilen wollen“ langwieriger Nasenrachenkatarrhe aufgeben, uns mit einer Besserung begnügen und die Patienten damit trösten, dass sie kein progressives, gefährliches Leiden haben, sondern nur zeitweilig einen lästigen Kartarrh, der ihnen um so weniger Beschwerden macht, je weniger sie sich damit beschäftigen.





Nach der Operation gehören die Kinder 2—3 Tage ins Bett, jedenfalls 4—5 Tage ins Zimmer und dürfen 8 Tage die Schule nicht besuchen. Eine Infection der Wunde mit nachheriger eitriger Secretion sah ich nur in den ganz seltenen Fällen von wirklich unhygienischem Verhalten oder, wenn zufällig im Incubationsstadium einer Grippe operiert wurde. Die Operation soll nur bei Fehlen aller acuten, entzündlichen Erkrankungen gemacht werden, dann ist sie vollständig gefahrlos. Eine Narkose ist nicht nötig, ja abzuraten, da sie Gefahren mit sich bringt. Eine Narkose hat nur der Arzt nötig, der sich vor einem ungeberdigen, nervösen Kind oder vor der aufgeregten Umgebung fürchtet. Eine richtige psychische Beeinflussung von Patient und Umgebung (keine rohe Vergewaltigung) vor und nach der Operation und eine leichte Localanæsthesie mit 5 % Cocaïn hilft besser über die Beschwerden der Operation hinweg, als eine Narkose, die aufgeregten Kindern auch gewaltsam aufgedrungen werden muss. Vor den geringen Schmerzen nach der Operation schützt keine Narkose.

Eine kurze Besprechung erfordert noch der Befund von Tuberkulose in 5 unsrer Rachenmandeln. Bekanntlich hat die Frage nach den Beziehungen der Rachenmandelhyperplasie zu der Tuberkulose sehr viel zu denken und zu untersuchen gegeben, und ist in zahlreichen Arbeiten eingehend besprochen worden. Auch hier wurden auf Grund klinischer und vereinzelter anatomischer Befunde Hypothesen aufgestellt, die einer spätern Kritik nicht stand halten konnten. Ich unterlasse eine Anführung der verschiedenen Arbeiten und verweise auf die sehr gründliche Studie *Lewin*'s [7]), die an der Klinik und im Laboratorium *Brieger*'s gemacht wurde. Dort findet sich die bisherige Literatur nicht nur vollständig angeführt, sondern auch kritisch beleuchtet. *Lewin* stellt die bisher von verschiedenen Forschern publizierten Untersuchungen der Rachenmandelhyperplasie auf Tuberkulose zusammen und findet, dass bei 900 Fällen 45 mal Tuberkulose gefunden wurde, also 5 %. Wir fanden zufällig 10 %; das will aber nichts sagen, denn unser Material ist zu klein um daraus sichere Schlüsse auf die Häufigkeit des Vorkommens von Tuberkulose in der Rachenmandel zu ziehen und dann haben wir nicht die ganze Tonsille an lückenlosen Serienschnitten untersuchen können. Das wird überhaupt unmöglich sein, wenn man operativ gewonnenes Material untersucht, da nur sehr selten bei der Operation nicht ein kleiner Zapfen der Mandel verloren geht, und gerade der könnte noch Tuberkulose haben. Der Ausspruch *Lewin*'s „in etwa 5 % der Fälle beherbergen hyperplastische Rachenmandeln tuberkulöse Herde“ ist also noch nicht berechtigt und verfrüht. Wir wissen nur, dass hie und da Tuberkulose latent in der hyperplastischen Rachenmandel zu finden ist. *Lewin* fand die latente Tuberkulose in hyperplastischen und normalgrossen Rachenmandeln von an Phthise gestorbenen ziemlich häufig (28 %) und folgert daraus, „dass sie ein verhältnismässig häufiger Befund sei bei Lungentuberkulose“. Unsre Fälle finden sich nur in der Klasse der Patienten mit schwacher, schlechter Konstitution, bei denen wir aber zur Zeit der Operation der Rachenmandel keine Zeichen von Tuberkulose andrer Organe sicher nachweisen konnten, mit Ausnahme eines Falles mit verdächtigen Lungenspitzen. Die Erfahrungen andrer, und in einem Fall auch die unsrigen, zeigen aber, dass früher oder später doch Tuberkulose andrer Organe, besonders der Lungen manifest wird. Nur sehr selten



dürfte diese latente Rachenmandeltuberkulose die primäre und kaum je lange die alleinige Tuberkulose des Körpers sein.

Nach *Lewin* „spielt die Tuberkulose in der Aetiologie der Rachenmandel-Hyperplasie nur eine relativ unerhebliche Rolle“. Wir stimmen dem bei, wie schon aus unsern Auseinandersetzungen über das Wesen der Hyperplasie hervorgeht, nur möchten wir noch bestimmter sagen „keine Rolle“, denn die Hyperplasie der Rachenmandel kommt eben bei allen Konstitutionen vor, ihre letzte Ursache können wir nicht sicher angeben und, wenn Tuberkulose zufällig am Individuum zu finden ist, so ist das Begleiterscheinung, nicht Ursache. Sicher ist es aber, dass latente Tuberkulose der Rachenmandel die Involution derselben hintanhalten oder verhindern kann, und dass in einigen Fällen sie noch, wenn nicht vollständig exstirpiert, Anlass geben kann zu Recidiv oder doch zu Ausbleiben des Erfolges der Operation; dies lehrt uns auch einer unsrer Fälle deutlich.

Mikroskopisch haben wir das Bild der Tumorform der Schleimhauttuberkulose. Multiple Tuberkel in typischer Anordnung mit wenig *Langhans*'schen Riesenzellen und wenig regressiver Metamorphose. Auf Tuberkelbacillen, die sehr spärlich in solchen Herden zu finden sind, haben wir nicht untersucht, aber unsre Präparate auch Herrn Prof. *Hedinger* gezeigt, der die Diagnose Tuberkulose bestätigte. Die Tuberkelherde sitzen ziemlich entfernt vom Epithel in der Tiefe der Mukosa; daneben und über ihnen finden wir das gewöhnliche Bild der Hyperplasie und vollständig normal funktionierendes adenoides Gewebe und intactes Epithel. Die Mandel behält also ihre Abwehrfunktion und dies erklärt auch warum (wie auch *Lewin* betont) Sekundärinfectionen mit Entzündungserregern, die dann den geschwürigen Zerfall des tuberkulösen Gewebes herbeiführen würden, nicht erfolgt. Erst wenn die Funktion der Mandel durch die Schwächung des Organismus infolge der fortschreitenden Lungentuberkulose eine ungenügende wird, kommt es zur manifesten ulcerativen Rachenmandeltuberkulose, zum tuberkulösen Nasenrachengeschwür, das sehr selten ist.

Unter unsern Fällen waren 3 Erwachsene und 2 Kindern. Die erstern kamen wegen hartnäckigem Nasenrachenkatarrh mit starker Secretion und Husten und Räuspern zu uns. Alle drei sahen ziemlich bleich und schlecht genährt aus; aber nur bei einer Patientin konnte an den Lungenspitzen ein nicht ganz normaler, sondern verdächtiger Befund erhoben werden (abgeschwächtes, saccadiertes Atmen). Die Mandel, mittelgross, bis gross, sah in situ und post operationem makroskopisch nicht anders aus als gewöhnliche Mandeln; die tuberkulösen Herde waren zerstreut, nur in einem kleinen Abschnitt jedesmal zu finden. Alle 3 Fälle haben wir, nachdem die Operation Besserung des localen Leidens gebracht, nicht mehr gesehen. Die mikroskopische Untersuchung konnte erst später gemacht werden.

Von den 2 Kindern entzog sich das eine unsrer weitern Beobachtung, das andre aber, zurzeit der Operation ein 4 ½ jähriger Knabe hat kurz folgende interessante Krankengeschichte:

Patient munter aussehend aber tuberkulös sehr belastet und oft krank an Katarrhen. Im Jahre 1906 wegen Otitis media supp. acuta und Nasenverstopfung Entfernung der Rachenmandel durch Hausarzt auf dem Lande und später wegen Mastoiditis acuta Trepanation lege artis. Ohrenfluss bleibt und Fistel am Processus mast. Im Frühjahr 1906 wird Kind



zu mir geschickt. Wegen noch bestehender Nasenverstopfung wird die noch mittelgrosse 3. Mandel, die entweder nicht ganz entfernt worden oder recidivierte nochmals von mir operiert und aufgehoben. Da dies keinen Einfluss auf Ohrenfluss hat und die Fistel am Processus bleibt, so wird radical alles Granulationsgewebe aus dem rechten Processus entfernt, aber noch keine eigentliche Radicaloperation am Ohr gemacht.

Entlassung des Kindes nach Hause in Hausarztpflege auf Wunsch. Fistel heilt und Ohr bleibt lange trocken und Kind ist munter, keine ärztliche Kontrolle des Ohres längere Zeit. Die Tuberkulose in der Mandel fand ich einige Monate später. Februar 1907 Pneumonie und nachher wieder Ohrenfluss rechts, der vielleicht schon vorher hie und da dagewesen war. Die Fistel am Processus bricht wieder auf. Kein Fieber. Anfangs April 1907 musste ich nochmals am Processus operieren und fand, dass durch das Granulationsgewebe der Knochen noch mehr zerstört war als letztes Jahr; starke lacunäre Resorption bis zur Dura des Sinus transversus und der mittlern Schädelgrube. Im Kuppelraum noch starke schwammige Granulationen, die auch die hintere obere Gehörgangswand zerstörten. Daher typische Radicaloperation und Entfernung des cariösen, in Granulationsmassen eingebetteten Hammer und Ambos. Die Mikroskop-Untersuchung ergibt Tuberkulose des Processus mastoïdeus.

Hier handelt es sich offenbar um einen Fall, bei dem das tuberkulöse virus rechtes Mittelohr und Processus wahrscheinlich primär zugleich mit der Rachenmandel befallen hat, denn andere Tuberkulose findet sich nicht an dem Patienten. In der Rachenmandel blieb die Tuberkulose latent, im Mittelohr führte sie zur Eiterung und Zerfall. Ob es hier gelingt durch Operation Heilung zu erreichen, hängt vom Zustand der Tube ab, die leider nicht exstirpiert werden kann. Das innere Ohr ist bis jetzt intact. Der Knabe ist noch in Behandlung.*)

Literatur.

1) *Meyer*, Archiv für Ohrenheilkunde N. F. 1 und 2 1873/74.

2) *Brieger*, Beiträge zur Pathologie der Rachenmandel
I. Zur Genese der Rachenmandelhyperplasie, Archiv für Laryngologie XII 1902.

3) *Gœrke*, II. Ueber Recidive der Rachenmandelhyperplasie, Archive für Laryngologie XIII 1902.

4) „ III. Die cystischen Gebilde der hyperplastischen Rachenmandel, Archiv für Laryngologie XIII 1903.

5) „ IV. Die Involution der Rachenmandel, Archiv für Laryngologie XV. 1904.

6) „ V. Kritisches zur Physiologie der Tonsillen, Archiv für Laryngologie XIX 1907.

7) *Lewin*, Ueber Tuberkulose der Rachenmandel, Archiv für Laryngologie IX 1900.

8) *Wex*, Beiträge zur normalen und pathologischen Histologie der Rachenmandel, Zeitschrift für Ohrenheilkunde 34. 1899.

9) *Stöhr*, Die Entwicklung des adenoiden Gewebes der Zungenbälge und der Mandeln des Menschen, Festschrift für Kölliker 1891.

10) *Stöhr*, Ueber Mandeln, Correspondenzblatt für Schweizer-Aerzte 1890.

11) „ Ueber Mandeln und Balgdrüsen, Virch. Arch. Bd. 97.

12) *Schönemann*, Zeitschrift für Ohrenheilkunde 1906 Bd. 52.

13) *Serebriakoff*, Zur Involution der Rachenmandel, Archiv für Laryngologie, Bd. 18 1906.

*) Inzwischen ist der Knabe geheilt seit 1/2 Jahr, das operierte Ohr ist trocken, die Tube scheint gesund zu sein.



14) *Goodale*, Ueber die Absorption von Fremdkörpern durch die Gaumentonsillen, Archiv für Laryngologie 7.

15) *Hendelsohn*, Ueber das Verhalten des Mandelgewebes gegen pulverförmige Substanzen, Archiv für Laryngologie 8.

16) *Lexer*, Die Schleimhaut des Rachens als Eingangspforte pyogener Infectionen, Archiv für klinische Chirurgie, Band 54.

17) *Menzer*, Ueber Angina, Gelenkrheumatismus etc., Berl. klin. Wochenschrift 1902.

18) *Winkler*, Bakteriologische Befunde bei Erkrankungen der obern Luftwege, Verhdlg. der süddeutschen Laryngologischen Gesellschaft 1906.

Ueber die gesundheitsschädlichen Folgen der Arbeit in hochtemperierten Räumen, speziell in Stickereiappreturen.

Ein Gutachten erstattet im Auftrag des eidgenössischen Fabrikinspektorates von Professor Dr. **O. Roth** in Zürich.

(Schluss.)

Ich lasse nun die Resultate der Messungen folgen. Dieselben wurden, wo nichts besondres bemerkt ist, auf Kopfhöhe vorgenommen. Die verschiedenen Geschäfte sind mit den römischen Zahlen I—VII bezeichnet.

I. Saal	1	Temperatur:	38,0°	Rel. Feuchtigkeit:	28 %
		30 cm über dem Boden ca. 60 cm vom Dampfrohr:	39,2°		
„	2	Temperatur:	42,8°	Rel. Feuchtigkeit:	28 %
		30 cm über dem Boden	42,8°		
„	3	Temperatur:	38°	„	39 %
„	4	„	46°	„	27 %
		30 cm über dem Boden	44,9°		
„	5	Temperatur:	39,5°	„	39 %
II. Saal	1	Temperatur:	34°	Rel. Feuchtigkeit:	42 %
		unten	32°		
„	2	Temperatur:	30°	„	55 %
		unten	29°		
„	3	Temperatur:	36,5°	„	38 %
III.	(Von Herrn Fabrikinspektor Rauschenbach allein besucht.)				
Saal	1	Temperatur:	32°	Rel. Feuchtigkeit:	46 %
		Rahmen waren frisch aufgezogen			
„	2	Temperatur:	31°	„	43 %
		Rahmen waren frisch aufgezogen			
Saal	3	Temperatur:	32°	Rel. Feuchtigkeit:	37 %
		unten	37°	(in der Nähe des Dampfrohres)	
„	4	Temperatur:	32°	Rel. Feuchtigkeit:	38 %
		unten	31°		
IV. Saal	1	Temperatur:	30°		
„	2	nicht gemessen, da wie 1 im Moment nicht mit Waren beschickt.			
„	3	Temperatur:	34°	Rel. Feuchtigkeit:	38 %
		(4 Rahmenreihen, 2 davon bespannt)		„ direkt ü. d. Stoff	40 %
V. Saal	1	Temperatur:	39,5°	Rel. Feuchtigkeit:	40 %
„	2	„	34°	„	60 %
		unten	34°		



VI. Saal 1 Temperatur: 37,8° Rel. Feuchtigkeit: 37,5 %

Nachher starke Belegung

In der Nähe eines neu bespannten Rahmens: 35,5° „ 39 %

„ 2 Alle Rahmen bespannt.

Temperatur: 36° „ 42 %

ca. 40 cm über Boden 37°

VII. „ 1 Nur wenig bespannt. Ware wird eben weggenommen.

Temperatur: 37° Rel. Feuchtigkeit: 32 %

unten 38°

„ 2 Temperatur: 37° Rel. Feuchtigkeit direkt über der Ware 55 %

80 cm davon 47 %

Nachher: 50 % und 43 %

„ 3 Eine Reihe bespannt

Temperatur oben: 36° Rel. Feuchtigkeit: 43 %

„ unten: 34°

Resultate auf bespannter u. unbespannter Seite nicht wesentlich verschieden.

Im folgenden sind die auf Kopfhöhe gemessenen Temperaturen und die zugehörigen Feuchtigkeitsgehalte übersichtlich geordnet:

	Luft-Temperatur: Grad:	Rel. Feuchtigkeit: %		Luft-Temperatur: Grad:	Rel. Feuchtigkeit: %
1.	38	28	12.	32	38
2.	42,8	28	13.	34	38
3.	38	39	14.	39,5	40
4.	46	27	15.	34	60
5.	39,5	39	16.	37,8	37,5
6.	34	42	17.	35,5	39
7.	30	55	18.	36	42
8.	36,5	38	19.	37	32
9.	32	46	20.	37	55
10.	31	43	21.	36	43
11.	32	37			

Das Maximum der beobachteten Temperaturen betrug also 46°
das Minimum 30°
das Mittel 36,1°

Das Maximum der relativen Feuchtigkeit betrug 60 %
das Minimum 27 %
das Mittel 40,3 %

Um nun den Einfluss dieser Temperaturen auf die Appreturarbeiter kennen zu lernen, stellte ich in erster Linie bei einer Anzahl derselben während ihres Aufenthaltes in den Rahmensälen Temperatur und Pulszahl fest, welche, wie aus dem früher gesagten hervorgeht, wichtige Schlüsse über allfällige Störungen der Wärmeregulierung im Körper zulassen.

Die gewonnenen Resultate sind folgende:

Arbeiter		Temp.	Puls
1.	22 Jahre alt	36,7°	72
„ 2.	Ueber 70 Jahre alt. Seit 30 Jahren im gleichen Gewerbe	„ 36,6°	„ 81
„ 3.	60 Jahre alt. 36 Jahre Appreturarbeiter	„ 36,5°	„ 96
„ 4.	23 Jahre alt. 7 Jahre in Rahmensälen	„ 37,3°	„ 78
„ 5.	27 Jahre in Rahmensälen beschäftigt	„ 36,8°	„ 72
„ 6.	Erst ganz kurze Zeit in Rahmensälen beschäftigt	„ 36,5°	„ 78
„ 7.	45 Jahre alt	„ 36,9°	„ 96



Hier mag noch eine Beobachtung Erwähnung finden, welche an einem ebenfalls hohen Temperaturen ausgesetzten Arbeiter (8) im Trockenturm einer Färberei angestellt wurde. Die Temperatur betrug an der Arbeitsstelle zur Zeit unsrer Anwesenheit 37°, die relative Feuchtigkeit 62 %. Die Luft war schwül und unangenehm. Es ist jedoch zu bemerken, dass die Mittagpause schon begonnen hatte und deshalb der Ventilator abgestellt war. Die relative Feuchtigkeit ist während des eigentlichen Betriebes eine viel geringere, wie von andrer Seite festgestellt wurde, erheblich niedriger, als in den Rahmensälen der Appretur. Die Temperatur dürfte während des Betriebes gewöhnlich über 40° sein. Die Körpertemperatur des Arbeiters, der seit 16 Jahren im Trockenraum beschäftigt ist, betrug 37,1°, der Puls 78.

Damit musste ich die Messungen von Körpertemperaturen abschliessen, indem dieselben immer mit einer gewissen Störung des Betriebes verbunden sind, weil sie ein längeres Verbleiben des Thermometers in der Achselhöhle erfordern. Dagegen nahm ich noch an weitern Rahmensaalarbeitern Pulszählungen vor. Die Resultate sind folgende:

Arbeiter 9.	39 Jahre alt. 21 Jahre in der Appretur beschäftigt	Puls	90
„ 10.		„	78
„ 11.	Kommt eben aus einem andern, sehr warmen Raume	„	78
„ 12.		„	84
„ 13.		„	65
„ 14.	59 Jahre alt	„	84
„ 15.	Seit $3^1/_2$ Jahren in Rahmensälen beschäftigt	„	75
„ 16.	30 Jahre alt. 11 Jahre in Rahmensälen beschäftigt	„	90
„ 17.	65 Jahre alt. Seit einigen Wochen in Rahmensälen	„	66

Eine nennenswerte Steigerung der Körpertemperatur konnte also bei keinem der daraufhin untersuchten Arbeiter konstatiert werden. Auch die Pulszahlen lassen auf eine gestörte Wärmeregulierung nicht schliessen.

In zwei Fällen wurden allerdings 96 Schläge gezählt, die Körpertemperatur betrug aber nur 36,5 und 36,9. Zudem kann schon die geringste Erregung die Pulszahl auf diese Höhe bringen.

Ebenso wenig gingen aus den Aussagen der Arbeiter Beweise für eine ernstliche gesundheitsschädliche Wirkung der Beschäftigung in den Rahmensälen hervor. Auf Befragen erhielten wir von ihnen gewöhnlich die Antwort, dass sie überhaupt nie oder wenigstens nicht ernstlich krank gewesen seien. Ein Arbeiter hatte abnorm stark erweiterte Venen der Vorderarme, eine Erscheinung, die jedoch nach seiner Aussage über Nacht zurückgeht, ihm keine Beschwerden macht und schon früher bei andrer Arbeit bestanden haben soll. Ein andrer ist früher, wie er sagt, wegen Herzkrankheit militärfrei geworden. Nach seinen Aussagen belästigt ihn die warme Luft nicht, wohl aber das Tragen von Waren und sonstige Arbeitsleistung. Anhaltspunkte dafür, dass er die Herzkrankheit bei der Arbeit in den Rahmensälen aquiriert, liegen nicht vor; eine Verschlimmerung derselben durch die hohen Wärmegrade, zusammen mit der Arbeitsleistung, ist jedoch leicht möglich. Uebrigens wäre eine richtige Beurteilung dieses Falles nur durch genaue ärztliche Untersuchung möglich.

Ein Arbeiter will sich öfter auf den Gängen erkältet haben. Es muss auffallen, dass dies nicht viel häufiger der Fall ist, wenn man sieht, wie sich die sehr leicht bekleideten Leute barfuss, oft schwitzend auf den Gängen und unter offenen Türen aufhalten und zwar selbst zur kalten Jahreszeit.

Eine genaue Orientierung über den Gesundheitszustand der Arbeiter wäre nur bei einer eingehenden Untersuchung derselben möglich gewesen, die natürlich unterbleiben musste. Deshalb wendete ich mich an die Aerzte des Ortes mit dem Ersuchen, mir darüber Auskunft zu geben, ob sie bei den Appreturarbeitern Gesundheitsschädigungen beobachtet hätten, die auf die Wirkung der hohen Temperaturen zurückzuführen sind und ob bei denselben verhältnismässig häufig Erkältungskrankheiten vorkommen.



Die Antwort des einen der Herren Aerzte lautete dahin, dass er bei den zahlreichen Arbeitern aus Appreturen, die er behandelte, nie eine besondre Neigung zu Erkältungskrankheiten beobachtet habe. Im gleichen Sinne berichtet mir ein andrer Arzt. Er hat bei den betreffenden Arbeitern überhaupt keine bedeutenden Gesundheitsstörungen infolge Einwirkung höherer Temperaturen bemerkt Ein dritter Kollege teilt mir mit, dass er in den vielen Jahren seiner Praxis, die sich zum guten Teil auch auf Appreturarbeiter bezog, niemals einen schweren Krankheitsfall sah, der sich ausschliesslich auf die hohen Temperaturen der Säle hätte zurückführen lassen. Er spricht sein Erstaunen darüber aus, dass diese meist höchst einfach und einseitig genährten Leute gegen die hohen Temperaturen, besonders gegen die Temperaturwechsel so unempfindlich sind, und dass ihr Gesundheitszustand keinen schlechtern Ruf geniesst, als dies bei unter günstigern hygienischen Verhältnissen lebenden Berufsklassen der Fall ist.

Endlich schreibt mir der Direktor des dortigen Krankenhauses:

„Während meiner 21jährigen Spitalpraxis, verbunden mit Ambulatorium, ist mir kein Fall ernstlicher Gesundheitsstörung vorgekommen, den ich auf die Einwirkung hoher Temperaturen in den Appreturen zurückführen konnte. Speziell habe ich nie einen Fall von Hitzschlag bei einem Appreturarbeiter beobachtet. Auch von einem besonders häufigen Auftreten von Erkältungskrankheiten: Laryngitis, Bronchitis, Gelenkrheumatismus ist mir nichts bekannt. Ebenso wenig habe ich einen ungünstigen Einfluss auf das Herz, Palpitationen, Myodegeneratio, Herzfehler konstatiert.

Die einzige, aber auch nicht besonders häufige Krankheit, die auf hohe Temperaturen zurückzuführen ist, bildet das Auftreten von mehr oder weniger zahlreichen Sudamina."

Bevor ich zum Schlusse komme, seien noch einige von uns in einer Seidenappretur gemachte Beobachtungen erwähnt.

Hier werden die Seidenfäden, nachdem sie geschlichtet, über mit Dampf geheizte ca. $3\frac{1}{2}$ m lange und $\frac{3}{4}$ m breite Platten bewegt, durch welche eine sehr starke Erwärmung der Luft bedingt wird. Die Hauptarbeit wird von der Maschine besorgt. Die Arbeiterinnen haben dieselbe nur zu überwachen, Spulen aufzusetzen, Fäden in Ordnung zu bringen etc.

Die Ventilation geschieht durch zwei Ventilatoren in der Wand, welche die Luft in das Lokal einpressen. An der Decke des ziemlich niedern Raumes befinden sich zwei Abluftkanäle.

Die im vergangenen Juli dort vorgenommenen Temperatur- und Feuchtigkeitsmessungen ergaben:

Im Freien	Temperatur	21°	Rel. Feuchtigkeit	47 %
Im Fabriksaal auf Kopfhöhe der Arbeiterinnen, an einer Stelle	„	38,3°	„	42 %
an einer andern Stelle	„	42°	„	40 %
„ „ dritten „	„	42°	„	39 %
„ „ vierten „	„	53°	„	39 %

(An letzterer Stelle über der Mitte der Platte haben allerdings die Arbeiterinnen nur ganz vorübergehend zu tun.)

Auch in diesem Geschäfte bekamen wir von den Arbeiterinnen negativen Bescheid auf die Frage nach einer ungünstigen Beeinflussung der Gesundheit durch die Arbeit. Eine der hier betätigten Personen ist 20 Jahre im Geschäft und will nie krank gewesen sein.

Von andrer Seite wurde uns allerdings mitgeteilt, dass nicht alle Arbeiterinnen sich an die hohe Temperatur gewöhnen können, namentlich im Sommer. Es kommt vor, dass sie wegen Kopfschmerz und sonstigen Belästigungen durch die Wärme nach einigen Wochen die Arbeit wieder verlassen. Schlecht befinden sich die Arbeiterinnen, wenn sie zu viel Flüssigkeit aufnehmen.

Uebrigens scheint mir die Arbeit hier doch eine unangenehmere zu sein, als in Stickereiappreturen, da die sehr hoch temperierten Metallplatten sehr viel strahlende Wärme abgeben, während die Arbeiter in Spannsälen durch die wenigstens von ihrem Kopf viel weiter entfernten Dampfheizröhren weit weniger belästigt werden.

* * *

Gestützt auf diese Untersuchungen und Beobachtungen sowie praktische Erfahrungen möchte ich die vom Fabrikinspektorat an mich gestellten Fragen folgendermassen beantworten:

1. **Welche Temperaturen sind als gesundheitsschädlich zu betrachten,**
   a. im allgemeinen,
   b. speziell in feuchten Räumen,
   c. in solchen mit grossem Sättigungsdefizit?

2. **Welche Grade der Temperatur und Feuchtigkeit sollten daher im Interesse der Gesundheit nicht überschritten werden?**

Diese beiden Fragen werden wohl am besten zusammen behandelt.

Allgemein gültige Grenzwerte für Temperatur und Luftfeuchtigkeit lassen sich natürlich wegen des komplizierten Zusammenwirkens der einzelnen Faktoren nicht aufstellen. Unter gewöhnlichen Umständen sollten bei ruhiger Beschäftigung 20° C. nicht überschritten werden. Meist werden bei nicht zu kalten Wänden (ungeheizte Nebenräume und Gänge) und geeigneter Ventilation ohne Zugwirkung 18° vorzuziehen sein. Die Temperaturen sollen an den Arbeitsplätzen gemessen werden, namentlich wenn sich letztere an den Fenstern befinden. Einen Luftzug von diesen oder von Türen her durch hohe Temperaturen kompensieren zu wollen, ist nicht rationell, um so mehr, als an andern Stellen Beschäftigte eine solche sehr lästig empfinden müssen. Der Zug muss auf andre Weise beseitigt werden (Abdichtung der Fenster, zweckmässige Ventilation, namentlich richtige Einführung der Luft, unter Umständen nach Erwärmung derselben). Ein zu starkes Heizen der Räume wegen sehr niedriger Temperatur der Wände und des Bodens sollte ebenfalls unterlassen werden. Es führt dies zu schlechter Wärmeverteilung im Raume und schädlicher Wärmeabstrahlung von seiten des Körpers oder einzelner Körperteile. Kalte Füsse und warmer Kopf sind bekanntlich im höchsten Grade unzuträglich. Hier helfen oft nur bauliche Veränderungen, unter Umständen allerdings auch rationellere, d. h. mehr permanente Heizung, bei welcher ein zu starkes Auskühlen der Wände bei Nacht vermieden wird.

Dass bei angestrengter körperlicher Arbeit auch Temperaturen unter 18° genügen, ja wünschbar sein können, brauche ich nicht hervorzuheben. Höhere Temperaturen werden namentlich bei angestrengter körperlicher und bei geistiger Arbeit von manchen unangenehm empfunden und sollten nur da gestattet werden, wo der Betrieb es erheischt. Eine Angewöhnung kann bis zu einem gewissen Grade stattfinden, doch besteht immerhin die Gefahr der Erkältung, wenn die Arbeiter erhitzt an die kalte Luft gehen.

Bei 18—20° ist eine relative Feuchtigkeit von 40—60 % am zuträglichsten. Bei strenger Arbeit ist ein Feuchtigkeitsgehalt über 60 % tunlichst zu vermeiden. Ein solcher von 30 und darunter wird bei der angegebenen Temperatur von empfindlichen Personen als zu trocken empfunden.

Bei höhern Temperaturen, 24° und darüber, ist die Trockenheit der Luft geradezu eine Wohltat. Unangenehme Empfindungen scheinen dann selbst bei 30 % nicht aufzutreten. 60—70 % aber erzeugen schon das Gefühl von Schwüle.

Auch Temperaturen von 30—35, ja selbst solche von 40—50° werden unter Umständen ohne ernstere Störungen ertragen, vorausgesetzt, dass die Luft nicht zu feucht ist, und die Arbeitszeit, resp. der Aufenthalt in den warmen Räumen den Wärmeverhältnissen angepasst wird.



Die Bewegung der Luft wirkt ausserordentlich vorteilhaft und macht unter Umständen auch die Arbeit bei warmer (30° und darüber) und stark feuchter Luft möglich, wiederum vorausgesetzt, dass die Arbeitszeit richtig bemessen wird (Tunnelarbeiter). Bei starker Luftbewegung und nicht zu hoher Feuchtigkeit ist sogar während kurzer Zeit das Arbeiten in Räumen möglich, deren Temperatur stellenweise 50° und darüber beträgt.

Was speziell die Arbeit in den Rahmensälen der Stickereiappreturen betrifft, so scheint dieselbe trotz der gelegentlich über 40° steigenden Raumtemperaturen erhebliche Gesundheitsstörungen gewöhnlich nicht im Gefolge zu haben. Dies mag damit in Zusammenhang stehen, dass die Feuchtigkeitsgehalte nur vorübergehend hoch sind und auch die Temperaturen nur kurze Zeit auf dem Maximum verharren und dass ferner die Maxima von Temperatur und Feuchtigkeit nicht zusammenfallen. Ferner sind die Arbeiter nicht in erheblichem Masse strahlender Wärme ausgesetzt. Zugleich ist die körperliche Anstrengung, also auch die Wärmeproduktion keine sehr bedeutende.

Wenn nun auch aus all diesen Beobachtungen eine Anpassungsfähigkeit des Arbeiters an hohe Temperaturen hervorgeht, so sei hier doch nochmals darauf aufmerksam gemacht, dass diese keineswegs immer ausreicht. Solche Wärmegrade stellen grosse Anforderungen an die Schutzvorrichtungen des menschlichen Körpers, speziell an die Organe, welchen die Wärmeregulierung obliegt. Nur wenn diese gesund sind, ist eine gewisse Gewähr vorhanden, dass nicht ernstere Störungen auf die Arbeit folgen. Die Tauglichkeit für dieselbe ist daher jeweilen durch ärztliche Untersuchung festzustellen. Aber auch Gesunde können sich excessiv hoher Wärme nur unter gewissen, oben angeführten Bedingungen straflos aussetzen. Insbesondere sei nochmals auf die in gewissen derartigen Betrieben beobachtete gesteigerte Disposition zu Erkältungskrankheiten hingewiesen.

Im übrigen sollen auch Wärmegrade, von denen eine gesundheitsschädliche Wirkung zwar nicht streng bewiesen werden kann, die aber als lästig empfunden werden, soweit es der Betrieb erlaubt, von den Arbeitern fern gehalten werden, schon im Interesse ihrer Schaffensfreudigkeit und Leistungsfähigkeit.

3. Können eventuell bezüglich der hohen Temperaturen Koncessionen gemacht werden bei besonders guter Ventilation?

Es ist bereits betont worden, dass schon blosse Bewegung der Luft ohne Erneuerung derselben hohe Temperaturen viel erträglicher macht. Noch viel mehr ist dies bei ausgiebiger Ventilation der Fall, weil dieselbe zugleich eine Trocknung der Luft bewirkt, und zwar in um so höherem Masse, je grösser die Temperaturdifferenz zwischen dem Raum und dem Freien ist. Es dürfte deshalb ratsam sein, auch in Appreturen ausgiebigeren Gebrauch von der maschinellen Ventilation zu machen, um die Luftfeuchtigkeit herabzudrücken. Dadurch würde auch die zum Trocknen nötige Temperatur reduziert.

4. Sollen junge Leute unter 18 Jahren von der Arbeit in den Räumen mit höherer Temperatur ausgeschlossen werden?

Diese Frage möchte ich, wenigstens sofern die Temperaturen in erheblichem Masse über der Norm stehen, wie dies z. B. schon in den Trockensälen der Appreturen der Fall ist, mit Ja beantworten.

Der jugendliche Organismus besitzt die Widerstandsfähigkeit des ausgewachsenen Menschen noch nicht und ist in diesem Alter die Möglichkeit einer Beeinträchtigung der Ernährung durch hohe Temperaturen, die erschlaffende Wirkung derselben und die häufige Gelegenheit zu Erkältungen von erhöhter Bedeutung.

Im übrigen möchte ich bemerken, dass gerade bei der Bevölkerung der Landesgegend, in der wir unsre Untersuchungen über den Einfluss der Appreturarbeit vornahmen, die Vollendung der körperlichen Entwicklung verhältnismässig spät eintritt.

Dass auch anderwärts die schädigende Wirkung hoher Temperaturen auf jugendliche Arbeiter Beachtung findet, beweisen uns folgende gesetzliche Bestimmungen Deutschlands:



1. Bekanntmachung betreffend die Beschäftigung von Arbeiterinnen und jugendlichen Arbeitern in Rohrzuckerfabriken und Zuckerraffinerien. Vom 24. März 1892. (Reichsgesetzblatt 1892 Nr. 16 S. 334.)

Die betreffende Bestimmung sub I 2 lautet: Im Füllhause, in den Centrifugenräumen, den Kristallisationsräumen, den Trockenkammern und den Maischräumen, sowie an andern Arbeitsstellen, an welchen eine ausserordentlich hohe Wärme herrscht, darf Arbeiterinnen und jugendlichen Arbeitern während der Dauer des Betriebes eine Beschäftigung nicht gewährt und der Aufenthalt nicht gestattet werden.

2. Bekanntmachung betreffend die Beschäftigung von Arbeiterinnen und jugendlichen Arbeitern in Cichorienfabriken. Vom 17. März 1892. (Reichsgesetzblatt 1892 Nr. 15 S. 327.)

Al. I. In Cichorienfabriken darf Arbeiterinnen und jugendlichen Arbeitern in Räumen, in welchen Darren im Betriebe sind, während der Dauer des Betriebes eine Beschäftigung nicht gewährt und der Aufenthalt nicht gestattet werden.

3. Bekanntmachung betreffend die Beschäftigung von Arbeiterinnen und jugendlichen Arbeitern in Ziegeleien.

Al. I. Arbeiterinnen und jugendliche Arbeiter dürfen zur Gewinnung und zum Transporte der Rohmaterialien, sowie zu Arbeiten in den Oefen und zum Befeuern der Oefen, Arbeiterinnen auch zur Handformerei . . . . . . nicht verwendet werden.

Zürich, im März 1907.

Vereinsberichte.

Medizinisch-pharmaceutischer Bezirksverein Bern.

II. Sommersitzung, Dienstag, den 14. Mai 1907, abends 8¼ Uhr im Café Merz.[1])

Vorsitzender i. V.: Dr. *Forster*. — Schriftführer: Dr. *Forster*.

Anwesend: 8 Mitglieder, 2 Gäste.

Dr. *Schœnemann* (Bern) (Autoreferat). 1. **Zur Pathologie und operativen Therapie der chronischen hyperplastischen Rhinitis.[2])** Die Aetiologie der chronischen hyperplastischen Rhinitis ist durchaus keine einheitliche; der sogenannte Stockschnupfen ist nicht immer nur ein chronisch gewordener akuter Schnupfen. Wahrscheinlich bilden länger dauernde und endlich spontan ausheilende Nebenhöhlenerkrankungen viel häufiger die letzte Ursache für die Ausbildung einer hypertrophischen Rhinitis, als man gemeiniglich annimmt. Bezüglich der Symptomatologie der Rhinitis chronica hyperplastica sei bemerkt, dass die meisten der ca. 200 von mir operativ (durch Konchotomie) behandelten Patienten Hilfe wegen temporärer oder dauernder, absoluter oder relativer Verlegung der Nasenatmung suchten.

Zur Erklärung dieser Symptome ist es nötig, kurz auf die Physiologie der normalen Nasenatmung bzw. auf die Pathologie der Mundatmung einzugehen.

Vor mehr als 20 Jahren haben *Makenzie* u. a. durch exakte physikalische Experimente nachgewiesen, dass die Wärmeaufnahme der Atmungsluft während ihres Durchganges durch die Nase viel erheblicher ist, als wenn die Atmungsluft ausschliesslich durch die Mundhöhle eingeatmet wird. Ebenso besteht ein Unterschied, ob durch beide Nasenhöhlen gleichzeitig geatmet wird. In der Nase wird die Einatmungsluft annähernd bis zu halber Höhe der Körpertemperatur erwärmt. Bezüglich der Mund-

[1]) Eingegangen 28. Mai 1907. Red.

[2]) Vgl. *Schœnemann*, Bericht über die Tätigkeit meiner oto-rhino-laryngologischen Privatklinik und Poliklinik mit anschliessenden klinisch-kasuistischen Betrachtungen. Monatsschrift für Ohrenheilkunde 1907. Heft 7.



atmung sind aus leicht ersichtlichen Gründen exakte Experimente viel schwerer anzustellen. Jedoch ist mit sehr grosser Wahrscheinlichkeit anzunehmen, dass die Atmung durch den Mund ausserstande ist, in Rücksicht auf die Erwärmung der Einatmungsluft, die Nasenatmung zu ersetzen.

Bezüglich der Durchfeuchtung der Inspirationsluft, je nachdem dieselbe Mund oder Nase passiert, zeigt die direkte Beobachtung, dass während die Mundhöhlenschleimhaut sich nach wenigen Atemzügen trocken anfühlt, ein ähnlicher Vorgang in der Nase nicht stattfindet. Annähernd kann man den Wasserverlust der Nasenschleimhaut bei einer Inspiration von 500 ccm Luft durchschnittlich zu 3 mgr setzen. Demnach beträgt die Gesamtflüssigkeitsabgabe in der Nase in 24 Stunden etwa 83 gr, auf die Minute 15 Inspirationen gerechnet. Selbstverständlich muss diese Flüssigkeitsabgabe je nach dem Feuchtigkeitsgehalt der Aussenluft schwanken. Dabei wird, wie Untersuchungen von *Rossbach* gezeigt haben, durch automatische Regulierung stets nur soviel feuchter Nasenschleim abgesondert, als zum Ersatz für die verdunstete Flüssigkeit dient.

Die Abhaltung körperlicher Verunreinigungen der Einatmungsluft von den tieferen Teilen der Atmungsorgane durch die Nasenschleimhaut wird vielfach überschätzt. Die Nase ist ausserstande, die Inspirationsluft selbst nur von gröberem Staube vollkommen zu befreien, auch nicht unter Beihilfe des Nasenrachenraums.

Der Nasenatmung kommt endlich noch eine letzte Aufgabe zu: ein nicht zu unterschätzender Anteil an der Erregung der automatischen Atmungsbewegung, welche, wie es scheint, zum Teil durch die Nasenschleimhaut ausgelöst wird. Wissenschaftliche Experimente haben dargetan, dass die Berührung der Nasenschleimhaut mit der Atmungsluft imstande ist, den Automatismus der Atmung selbst bis zu einem gewissen Grade anzuregen. So löst jeder durch die Nase vollzogene Atemzug gleichsam den nächstfolgenden aus. Durch die Aufhebung der Nasenatmung wird also den tieferen Luftwegen mangelhaft erwärmte, durchfeuchtete und gereinigte Respirationsluft zugeführt. Infolge davon treten oft und anhaltend Katarrhe in denselben auf.

Im ferneren zeigen 3 weitere sehr interessante Tatsachen ganz deutlich, dass in bezug auf die physiologische Zweckmässigkeit die Nasenatmung als die normale bezeichnet werden muss. Erstens, die Atmungsweise der Säuglinge: *Honsell* beobachtete eine grosse Zahl von Säuglingen während des Schlafs, und fand in der Regel den Mund verschlossen; nur in 13 unter 315 Beobachtungen war die Zungenspitze gegen den Boden der Mundhöhle gerichtet. Das Kind benutzt die Lippen und den Mund zum Saugen, atmet nur durch die Nase und droht zu ersticken, wenn die Nasenatmung plötzlich verhindert wird. Dass die Nasenatmung das normale, die Mundatmung das erzwungene ist, dafür spricht ein zweites sehr wichtiges Moment: Das beständige Offenhalten des Mundes ist durchaus kein passiver Zustand, vielmehr kann dies nur durch stete Anspannung derjenigen Muskeln, welchen die willkürliche Oeffnung des Mundes obliegt, erreicht werden, und nicht einfach dadurch, dass man den Unterkiefer „hängen zu lassen“ braucht: Offenhalten des Mundes bedeutet Arbeit, Mundschluss ist Ruhe. Dass in der Tat der Verschluss der Kiefer nicht durch Muskeltätigkeit, sondern ausschliesslich durch Saugwirkung eintritt, ist experimentell von *Metzger* und *Donders* nachgewiesen worden. Bei diesem automatischen Mundschluss werden die Lippen aneinander gelegt, die Zunge wird gegen den Gaumen gedrückt und gewöhnlich durch eine kurze Schluckbewegung der Spalt zwischen Zunge und Umgebung luftverdünnt gemacht. Von hinten legt sich sodann das Zäpfchen gegen den Zungengrund an und der Unterkiefer ist so durch einen „negativen Luftdruck“ gegen den Oberkiefer fixiert. So wird der Mundschluss ohne irgendwelche Muskelarbeit geleistet.

Sehr auffällig und eigentlich durchaus nicht im Einklang stehend mit den gewöhnlichen Vorstellungen ist endlich die experimentell festgestellte Beobachtung, dass man



unter gewöhnlichen Umständen, d. h. bei nicht maximal aufgesperrtem Munde, durch die Mundatmung weniger Luft bekommt als durch die Nasenatmung. Wenn man für die durch den Mund eingeatmete Luft den Wert 1 setzt, so beträgt bei der Nasenatmung des normalen Menschen nach *Mendel* das durchgetretene Luftquantum 1,2. Da der normale Mensch pro Minute ca. 16 Einatmungen macht, und pro Einatmung 1/2 Liter Luft zu sich nimmt, so werden in 24 Stunden ungefähr 11 500 Liter Luft konsumiert. Bei der Mundatmung reduziert sich dieser Betrag aus den angeführten Gründen um ca. 20%. Das bedeutet für den Körper einen ganz empfindlichen Ausfall an Sauerstoffaufnahme. Besonders während des Schlafes tritt die Mangelhaftigkeit der Mundatmung zutage, wenn der Mensch keinen Grund mehr hat, sich aktiv mit der Art seiner Atmung zu beschäftigen. Zu dieser Zeit des aufgehobenen Bewusstseins lässt dann zweifellos der halbgeschlossene Mund eine noch geringere Menge Luft durchtreten: durch das bei verengtem Nasenluftweg gewöhnlich einsetzende Schnarchen treten dem eindringenden Luftstrom weitere nicht unbedeutende Hindernisse entgegen. Dazu kommt noch, dass bei der Mundatmung während des Schlafes sehr häufig die zurücksinkende Zunge den Kehlkopf-Eingang verschliesst. Dadurch können Erstickungsanfälle mit Herzklopfen, psychischer Angst usw. ausgelöst werden. In der Tat klagten viele Patienten mit Rhinitis hyperplastica gerade über solche nächtliche Anfälle. Dieselben haben mit dem eigentlichen Asthma bronchiale nichts zu tun.

Bezüglich der pathologischen Anatomie der in Frage stehenden Affektion gebe ich Ihnen hier eine Anzahl von mir operativ abgetragener hyperplastischer unterer und mittlerer Muscheln herum. Sie ersehen aus diesen Präparaten, dass es sich in allen diesen Fällen durchaus nicht etwa um eine eigentliche Polypenbildung handelt. Neben einer mehr oder weniger auffälligen Hyperplasie des submukösen Bindegewebes, an welcher namentlich auch das kavernöse Schwellgewebe teil nimmt, fällt bei den meisten dieser Präparate eine papillenförmige Wucherung des Epithels in die Augen.

Bezüglich der operativen Therapie ziehe ich in den meisten Fällen die blutige Abtragung grösserer Teile der hyperplastischen mittleren und unteren Muschel (Konchotomie), den galvanocaustischen Eingriffen vor (welch' letztere vielfach ungenügend sind und von ungeübter Hand ausgeführt, geradezu Schaden stiften können). Und zwar scheue ich mich durchaus nicht, grössere Teile des Muschelknochens mit zu entfernen. Es braucht wohl nicht versichert zu werden, dass eine so ausgeführte Konchotomie ganz besondere, wenn Sie das Wort gestatten wollen, spezialistische Kenntnisse voraussetzt, welche sich namentlich auf ein gründliches anatomisches Studium der im einzelnen so variablen Grössen und Formverhältnisse der lateralen Nasenwände und ihrer Muschelvorsprünge beziehen. Auch bedarf es einer grossen Uebung, um bei dieser Operation zugleich die gewöhnlich stark hypertrophischen hintern Enden mit herauszubekommen. Die völlige Beherrschung der Rhinoscopia posterior ist unerlässlich.

Die von vielen Seiten geäusserten Bedenken, es möchten bei einem solchen operativen Vorgehen die Nasengänge nur zu weit werden und damit eigentliche Ozæna oder ozænaartige Zustände eintreten, haben sich auch nach lange andauernder Kontrolle vieler meiner Patienten nicht bewahrheitet. Es wird dies wohl damit zusammenhängen, dass man niemals die ganze untere oder mittlere Muschel weder völlig entfernen kann noch will, und dass der übrig gebliebene Rest zu einer soliden Längsleiste sich konsolidiert, die wohl ausreicht, um in richtiger Weise in den physiologischen Akt der normalen Nasenatmung einzugreifen. Ebensowenig wie die physiologische Atmung wird der Riechakt durch die partielle Abtragung der mittlern Muschel gefährdet. Im Gegenteil, ich habe gesehen, dass ganz regelmässig der vor der Operation mangelhaft gewesene Riechakt sich nachher besserte. Wohl in Uebereinstimmung mit andern Kollegen mache ich diese Konchotomie in localer Cocain-Anästhesie. Andre Anästhetica wie Stovain, Novocain

leisten nicht dasselbe wie Cocain. Für die Nachbehandlung unterlasse ich die Tamponade, verlange aber dafür von meinen Patienten, dass sie sich sofort vom Operationsstuhl weg ins Bett legen und, da eine Nachblutung nicht auszuschliessen ist, wenigstens während der ersten 24 bis 48 Stunden in meiner unmittelbaren Nähe stationiert sind.

Abgesehen von dieser Hauptindikation der behinderten Nasenatmung gaben nach der Zusammenstellung meiner Fälle auch folgende besonders hervortretende Beschwerden Veranlassung zur Konchotomie:

1) Kopfschmerzen. Durch Hypertrophie der mittleren Muschel verursacht. Heilung. (Krankenvorstellung).

2) Eiterung der Siebbeinzellen und der Keilbeinhöhle. Ausgedehnte Konchotomia media. Heilung, sowohl der Sekretion wie der Kopfschmerzen. (Krankenvorstellung).

3) Konchotomie der hyperplastischen untern Muschel. Zur Verbesserung der Resonnanz bei einem Sänger bezw. einer Sängerin.

4) Konchotomie mit gründlicher Entfernung der hypertrophischen hintern Enden bei Otitis media catarrhalis chronica. Besserung des Hörvermögens. Es ist anzunehmen, dass nicht allein das Freiwerden des ostium pharyng. tubæ auf die Hörverbesserung einen wesentlichen Einfluss hatte, sondern dass durch die Konchotomie auch eine günstige Fernwirkung auf die Cirkulationsverhältnisse der Trommelhöhle ausgeübt wurde. (Krankenvorstellung).

5) Konchotomie bei otitis media purulenta subacuta. Heilung der hartnäckigen nicht fötiden Eiterung im Anschluss an die Konchotomie. (Krankenvorstellung).

6) Konchotomie bei einem Fremdkörper, der 1 Jahr in dem untern Nasengang verweilt und dort chronisch entzündliche Schwellungen hervorgerufen hatte. (Demonstration).

2. **Zur Labyrinth-Chirurgie.** Nach neueren ausführlichen Zusammenstellungen von *Hinsberg* u. a. kommt auf ca. 100 Mittelohreiterungen (chronische und akute zusammengerechnet) eine Labyrinth-Eiterung. Verglichen mit den otogenen intrakraniellen Komplikationen, welche bekanntlich als Meningitis, Hirnabscess und Thrombophlebitis venöser Sinus der Dura in die Erscheinung treten, überwiegen also die Labyrinth-Eiterungen die letztgenannten Affektionen. Ein solches Verhalten ist übrigens a priori schon deswegen zu erwarten, weil die otogene Meningitis und der otogene Hirnabscess sehr oft nur die intrakranielle Weiterleitung des im Ohrlabyrinth sich abspielenden Eiterungsprocesses darstellen.

Diese kurzen statistischen Angaben rechtfertigen wohl das Interesse, das neuerdings nicht nur von den Otochirurgen, sondern auch vom praktischen Arzte den Labyrinth-Eiterungen entgegengebracht wird. Mit Rücksicht darauf glaubte ich berechtigt zu sein, an Hand eines, wie mir scheint, charakteristischen Falles kurz dieses Thema hier zur Sprache zu bringen.

Viel häufiger als an traumatische Felsenbeinverletzungen bei Schädelbasisfrakturen, schliessen sich Labyrinth-Eiterungen an chronische (fötide) Mittelohreiterungen an. Die Infektion des Labyrinthes erfolgt dabei besonders häufig durch die beiden Vorhoffenster, das Promontorium und die knöcherne Umhüllung des äussern Bogenganges. Auch die knöcherne Umhüllung des Nervus facialis kann einschmelzen und damit der Acusticus-Stamm, sowie in centrifugaler Richtung sodann das Labyrinth von der Bakterien-Invasion ergriffen werden. Prognostisch am ungünstigsten sind nach *Hinsberg* die Einbrüche durch die Vorhoffenster. Sie sind glücklicherweise seltener als die Infektionen durch den lateralen Bogenwulst.

Bezüglich der Symptome einer auftretenden Labyrinthitis tritt eine akut einsetzende und in relativ kurzer Zeit die ganze knöcherne Labyrinthhöhle überschwemmende



Eiter - Invasion ganz anders in die Erscheinung, als diejenigen Fälle, bei denen die Labyrinthitis langsam und etappenweise fortschreitet. Im ersteren Falle ähneln die Symptome völlig denen des *Menière*'schen Symptomenkomplexes (welch' letzterer bekanntlich in den meisten Fällen durch eine intralabyrinthäre Hämorrhagie hervorgerufen wird). Als geradezu pathognomisch treten dabei Uebelkeit, Schwindel, Gleichgewichtsstörungen, Taubheit und Ohrensausen auf. Es is klar, dass diese so differenten Symptome ihre Erklärung finden in den Reiz- beziehungsweise Ausfalls-Erscheinungen der beiden funktionell völlig verschiedenen Abteilungen des häutigen Labyrinthes: der Schnecke und dem Vorhof- beziehungsweise Bogengangapparat. Nystagmus, das heisst nystagmusartige Zuckungen in der Richtung nach der ohrgesunden Seite und beim Blick nach derselben sind ebenfalls ein häufiges Reizsymptom des entzündlich afficierten Ohrlabyrinthes.

Krankenvorstellung. Bei diesem 30jährigen Patienten, der seit 10 Jahren an einer fötiden otitis media dextra litt, handelte es sich m. E. um eine allerdings nicht extrem foudroyant einsetzende Labyrinthitis. Der Patient wurde schon jahrelang von mir wegen dieser Otitis behandelt. Meiner Mahnung, sich der Radikaloperation zu unterziehen, folgte er nicht. Mehrere Male mussten von mir polypöse Granulationen entfernt werden. — Im November vorigen Jahres traten plötzlich Allarm-Erscheinungen auf, welche auf eine bakterielle Invasion des rechten Ohrlabyrinthes schliessen liessen: Uebelkeit, Schwindel, Ohrensausen, Brechreiz. Nystagmusartige Zuckungen bei extremem Nachlinkssehen. Ganz besonders klagte der Patient über ein Gefühl, wie wenn sein Kopf ins Unermessliche wachse. Das Sensorium war völlig frei, die Temperatur mässig erhöht. Ohne Zögern schritt ich nun zur Total-Eröffnung der Mittelohrräume (Radikaloperation) mit dem Vorsatz bei dem geringsten Anhaltspunkt die Labyrinthräume freizulegen. (Demonstration des Operationsverfahrens an den vom Referenten hergestellten Plattenrekonstruktionsmodellen, sowie an den Tafeln seines soeben erschienenen „Atlas des menschlichen Gehörorganes".[1]) Nach völliger Freilegung der sämtlichen Mittelohrräume liess sich in der Tat in der Gegend des Knochenwulstes des lateralen Bogens (Antrumschwelle) eine fistelähnliche Oeffnung erkennen, nach deren Abmeisselung der laterale Bogen freilag. Durch Wegmeisselung eines grössern Teiles der periotischen Knochenkapsel dieser Gegend wurde die Labyrinthhöhle zum Teil freigelegt. Eiter konnte in derselben nicht sicher nachgewiesen werden. In üblicher Weise wurde sodann die Radikaloperation zu Ende geführt, die Plastik der hinteren Gehörgangswand (mit zunächst persistierender retroaurikulärer Oeffnung) vorgenommen und endlich die Wundhöhle tamponiert und versorgt.

Nach dem Erwachen aus der Aethernarkose fühlte sich der Patient äusserst elend. Die geringste Bewegung des Körpers verursachte ihm Erbrechen. Dieser Zustand hielt reichlich 2 Tage an, nachher klang er allmählich ab. Bemerkenswert ist noch, dass Patient, 6 Stunden nachdem er aus der Narkose erwacht war, eine fast völlige Facialis-Lähmung zeigte. Da dieselbe unmittelbar nach der Operation nicht da war, ist sie als eine postoperative zu qualifizieren, möglicherweise entstanden durch nachträgliche ödematöse Infiltration des Facialis-Stammes. Damit stimmt auch der weitere Verlauf derselben: Schon einige Wochen nach der Operation begann sie ganz erheblich zurückzugehen, und heute sehen Sie kaum noch eine Spur davon. Zur Stunde fühlt sich Patient, abgesehen von seiner rechtseitigen Taubheit, wohl. Die fötide Ohreiterung, welche übrigens schon vor der Operation die Hörfähigkeit auf ein Minimum reduziert hatte, hat völlig aufgehört; auch die Gleichgewichtsstörungen, welche nach der Operation noch lange in lästiger Weise sich geltend machten, sind ziemlich vollständig verschwunden.

---

[1]) Vide *Schœnemann*'s Atlas des menschlichen Gehörorganes mit besondrer Berücksichtigung der topographischen und chirurgischen Anatomie des Schläfenbeines. Jena. G. Fischer 1907. Preis 45 Mark.



3. **Die subkutanen und submukösen Paraffin-Injektionen in der Rhinologie.** Vorstellung eines Falles von subkutaner Paraffin-Injektion bei Sattelnase. Völlig gelungene Korrektur der Nase. (Demonstration der Patientin, sowie der Photogramme vor und nach der Behandlung). Besprechung der submukösen Paraffin-Injektionen bei Ozæna.

Diskussion: ad. 3. Herr Dr. *Jonquière* frägt, ob das Paraffin steril sei, oder ob man event. medikamentöse Zusätze machen könne, wie z. B. Jodoform.

Dr. *Schœnemann* zieht die Sterilisation durch Hitze vor, er glaubt nicht, dass medikamentöse Zusätze etwas nützen.

Prof. *H. Strasser* frägt, wie es sich verhalte, wenn man mehrmals injiziert, ob die Masse sich verbindet, oder ob die einzelnen Injektionsmengen getrennt bleiben; ferner, wie sich das Gewebe verhält.

Dr. *Schönemann: Eckstein* hat darüber berichtet. Er fand, dass bei Weichparaffin das Bindegewebe in dasselbe hinein wuchert und es rarefiziert. Auch bei Hartparaffin schliessen sich die einzelnen Schübe aneinander an, und zwar ziemlich genau. Allfällig bei der Injektion sich bildende Höcker können sofort durch entsprechenden Druck mittelst der Finger korrigiert werden, was aber sehr rasch geschehen muss, damit nicht das Paraffin einen falschen Weg nimmt. Hartparaffin widersteht, wie es scheint, dem Schwund.

Ad. 1. glaubt auch *Jonquière*, dass Gehörstörungen von Kollateralhyperæmie von seiten der hyperplastischen Muschelschleimhaut herrühren können.

Zu seinen Auslassungen in der VIII. Wintersitzung vom 19. Februar 1907 (cf. Correspondez-Blatt Nr. 14) erwähnt Dr. *Schœnemann* nachträglich, dass unter seinen ca. 500 Adenotomieen zwei kleine Kinder im Alter von 7 und 9 Monaten sich fanden. Die operative Entfernung der hyperpl. Rachenmandel liess hier alle so lästigen Symptome der Luftbehinderung in der Nase verschwinden. In der Literatur sind nur wenige Fälle von Abtragung der hyperplastischen Rachenmandel bei so jungen Individuen bekannt.

Schluss der Sitzung 10^{15} Uhr.

Medizinische Gesellschaft Basel.

Sitzung vom 20. Juni 1907.[1])

Präsident: Dr. *F. Suter*. — Aktuar: Dr. *C. Bührer*.

1) Dr. *J. Karcher* (Autoreferat) spricht über **Gesundheitsschädigungen in Farbenfabriken.** Es muss genau unterschieden werden zwischen den schädlichen Eigenschaften der Rohstoffe und denjenigen der Farben. Die letztern sind mit wenigen Ausnahmen ungiftig und veranlassen keine Gewerbekrankheiten. Hinsichtlich der Haftpflicht bestehen für die Gewerbekrankheiten der Farbarbeiter die Bestimmungen des Fabrikgesetzes vom 23. März 1877, Art. 5 lit. d. Die der Haftpflicht unterstellten Betriebe sind durch die in der kantonalen Vollziehungsverordnung § 10 aufgestellten Giftliste bezeichnet. So sind auch die Hautkrankheiten der Farbarbeiter, wenn sie durch eine in der Giftliste angeführte Substanz erzeugt worden sind, haftpflichtig. Schon daraus folgt die Notwendigkeit der genauen Feststellung der im concreten Falle zu beschuldigenden Substanz. Wichtiger ist dies im Hinblick auf die Prophylaxe.

Der Vortragende bespricht dann die Wirkungen des Nitrosodimethylanilin $N(CH_3)_2C_6H_4NO$. Es ist ein in der Farbentechnik viel verwendetes Zwischenprodukt. Industriell wird es dargestellt, indem in ein Gemenge von Dimethylanilin, Salzsäure und Wasser: Salpetrige Säure in Form von Natrium nitrosum bei starker Abkühlung eingeführt wird.

---

[1]) Eingegangen 3. Juli 1907. Red.



Es entsteht so das salzsaure Nitrosodimethylanilin, aus dem durch Versetzen mit kohlensaurem Alkali die Base gewonnen wird. Die Kristalle werden durch Filtration von der Flüssigkeit getrennt, dann auf Rahmen in den Trockenraum gebracht. Bei der Fabrikation entwickeln sich salpetrigsaure Dämpfe, die durch Abzugskamine abgezogen werden und dadurch, dass die Reaction in verschlossenen Bottichen vor sich geht, unschädlich gemacht sind. Das Nitrosodimethylanilin stellt grüne blättrige Kristalle dar, das salzsaure Salz gelbe nadelförmige. Letzteres ist in Wasser löslicher als ersteres.

Die Hauptschädigung dieser Substanz besteht in Hauterkrankungen, die besonders bei frisch eingestellten Arbeitern auftreten. Meist sind es einfache Dermatitiden, die in ihrem Auftreten sich ähnlich verhalten, wie es *Blaschko*[1]) für die Hauterkrankungen der Farbarbeiter überhaupt beschrieben hat Meist sind sie nicht sehr schwer und heilen nach 1—2 Wochen. Selten sind primær ekzematœs auftretende Ausschläge. Diese Ausschläge treten nicht bei allen mit Nitrosodimethylanilin beschäftigten Arbeitern auf. Es können Arbeiter Jahrelang damit beschäftigt sein, ohne zu erkranken. Es gehört eine Idiosyncrasie dazu. Ist diese vorhanden, so tritt der Ausschlag wieder auf, so oft der Arbeiter damit wieder in Berührung kommt. Eine Gewöhnung, die einer gewissen Giftfestigkeit entsprechen würde, wurde nicht beobachtet. Dagegen ist eine zeitliche Disposition von Bedeutung, indem Leute, die Jahre lang mit Nitrosodimethylanilin ohne Schaden arbeiteten, offenbar bei einer Häufung ungünstiger Momente erkranken und dann eine gewisse Widerstandslosigkeit gegen die Substanz behalten. Es wurden keinerlei Allgemeinerscheinungen beobachtet. Die Nieren waren nie befallen.

Es fragte sich nun, ob das Nitrosodimethylanilin als solches oder erst nach Reduktion zu Dimethylparaphenylendiamin $N(CH_3)_2C_6H_4NH_2$ schädlich wirke, da bekannt ist, dass die Amine und Diamine teils Haut-, teils Blutgifte sind. Es war dies um so mehr berechtigt, als das Paraphenylendiamin $NH_2C_6H_4NH_2$ sowohl als Haarfärbemittel als auch aus den Rauchwarenfabriken wegen seiner toxischen Eigenschaften (Hautausschläge und asthmaartige Erscheinungen, *von Criegern*[2]) bekannt ist. Die Einführung einer Dimethylgruppe konnte die Wirkungsweise wenig ändern. In der Tat hat das Dimethylparaphenylendiamin toxische Eigenschaften. Der Vortragende hat Dermatitiden und Ekzeme beobachtet, beides in viel intensiverem Grade als mit Nitrosodimethylanilin. Auch scheint ihm, dass hie und da Allgemeinerscheinungen auf diese Substanz zu beziehen waren, die denen der Anilinintoxication nahe kamen.

Das Nitrosodimethylanilin wirkt als solches reizend auf die Haut und nicht erst bei seiner Reduction. Bezüglich der Prophylaxe waren alle chemischen Vorbeugungsmassregeln unwirksam. Den besten Schutz boten Handschuhe, Schutzbrillen und Masken, und peinliche Reinlichkeit. Gegenüber dem öligen Dimethylparaphenylendiamin war der Schutz schwieriger und entsprach demjenigen, der gegen Anilin allgemein üblich ist.

Die bei der Fabrikation sich entwickelnde salpetrige Säure lieferte einmal einen Vergiftungsfall, der nach seinem Verlaufe den Verdacht erweckte, es sei bei ihm durch das Einatmen der Dämpfe eine tiefer greifende anatomische Veränderung in den Lungen erzeugt worden, die vielleicht der von *Frænkel* und *Eden* bei derartigen Fällen nachgewiesenen Bronchiolitis fibrosa obliterans entsprechen könnte. Wie oben bemerkt, besteht der Schutz gegen diesen Schaden in der Einrichtung der Apparate und des Betriebes im allgemeinen, dann aber auch in diszipliniertem Einhalten der Vorschriften durch die Arbeiter.

2) Prof. *M. Roth* spricht über **Vorgeschichte und Entdeckung der Bright'schen Krankheit.**

3) Dr. *H. Rosenmund* wird als ordentliches Mitglied aufgenommen.

---

[1]) *Blaschko.* Gewerbekrankheiten. Deutsche med. Wochenschrift 1891 (45 und 46).
[2]) Verhandlungen am Kongresse für innere Medizin 1902.




Referate und Kritiken.

Diagnostik und Therapie der Magenkrankheiten.

Von Dr. *J. Boas.* II. Teil. Spezielle Diagnostik und Therapie der Magenkrankheiten. Leipzig 1907. Thieme. Preis Fr. 11. 40.

Endlich ist neben der allgemeinen Diagnostik und Therapie, welche schon im Correspondenzblatt 1904 besprochen worden ist, nun auch die spezielle in neuer, fünfter Auflage erschienen. Die vier dazwischenliegenden Jahre haben ja nicht wie vorhergehende Jahre die Grundlagen der Magenphysiologie erschüttert und der Zusammenhang darf noch als genügend gewahrt gelten. Die grossen Vorzüge des *Boas*'schen Handbuchs sind wohl allgemein gewürdigt; es sind: reine Wissenschaftlichkeit verbunden mit langjähriger praktischer Erfahrung, präcise Sprache und klare Verwertung aller Tatsachen zu Gunsten einer prinzipiellen Therapie. Dass die für den praktischen Arzt immer noch nötige medikamentöse Therapie etwas zu kurz kommt, ist auch für den einleuchtend, der *Rodari* und *Robin* nicht kennt.

Boas bleibt aber immer das deutsche Handbuch der Magenkrankheiten par excellence.

Deucher.

Grundriss der medikamentösen Therapie der Magen- und Darmkrankheiten,

einschliesslich Grundzüge der Diagnostik. Von Dr. *P. Rodari.* Zweite durch Einfügung der speziellen Diätetik der Magen- und Darmkrankheiten vermehrte Ausgabe. Wiesbaden 1906. Bergmann. Preis Fr. 6. 40.

Die gute Aufnahme, welche das Buch in seiner ersten Auflage gefunden hat, hat den Autor mit Recht ermuntert, eine zweite noch um die spezielle Diätetik erweiterte Auflage zu besorgen.

Auch jetzt noch, trotzdem auch von andern Lehrbüchern der Magenkrankheiten in den letzten Jahren neue Auflagen erschienen sind, gilt zu Recht, was ich bei Besprechung der ersten Auflage (Correspondenzblatt 1905) bemerkt habe, dass nämlich dort die medikamentöse Therapie zu wenig eingehend und präzis behandelt ist.

Allerdings wäre es für den nachschlagenden Arzt bequemer, die diätetische Behandlung jeder Krankheit neben der medikamentösen suchen zu müssen. So wie jetzt die Diätetik als abgetrennter Teil des ganzen Buches behandelt ist, muss für jede Krankheit erst vorn die medikamentöse, dann die diätetische nachgelesen werden.

Auch die Diätetik ist übrigens sehr schön auf theoretischen, resp. pharmakologischen und pharmakodynamischen Prinzipien aufgebaut und verwertet trotzdem bei gründlicher Belesenheit in der internationalen Literatur die alten empirischen Regeln früherer erfahrener Aerzte.

Wir dürfen den schweizerischen Autor sehr gut neben die vielen deutschen stellen und können ihm zur neuen Auflage mit Recht gratulieren. *Deucher.*

Urologisch-kystoskopisches Vademecum.

Von Dr. *R. Wohlauer*, ehemaliger Assistent von Prof. *Nitze*; mit 34 Abbildungen. Wiesbaden 1907. Bergmann. Preis Fr. 4. 80.

Man muss es dem Autor zugestehen, dass er die Aufgabe, die er sich stellte: in knapper Kürze einen Abriss der Erkrankungen der Harnorgane, ihrer kystoskopischen Untersuchungen und ihrer Therapie, wie sie an der *Nitze*'schen Klinik gehandhabt wurde, zu geben, gut und in einer dem verstorbenen Meister würdigen Weise gelöst hat. Klar und übersichtich werden zuerst die allgemeinen Gesichtspunkte (Anamnese, Urin-Untersuchung etc.), dann die einzelnen Organe mit ihren Krankheiten und deren Therapie abgehandelt. Für das, was das Büchlein sein soll, darf es mit gutem Gewissen empfohlen werden; Druck und Ausstattung sind recht hübsch.



Was auszusetzen ist, betrifft das Vademecum-System überhaupt, von dem Referent kein grosser Freund ist. Ein Lehrbuch kann und soll ein Vademecum nicht ersetzen — es stellt ein Repetitorium vor. Der Lapidarstil, die summarische Kürze verleiten aber doch oft zu Unvollständigkeit und zu Behauptungen, die, ins Allgemeine übertragen, oft nicht stimmen, zu wenig mit der Variabilität der Krankheitsbilder und der Therapie rechnen; und, wenn diese erst noch auf eine Persönlichkeit zugeschnitten ist, so sind sie vielfach zu subjektiv einseitig dargestellt und das liegt nicht im Interesse eines Vademecums; hier z. B. Therapie der Gonorrhœ. — Und wozu ein kystoskopisches Vademecum? — Der Anfänger muss sich neben der persönlichen Instruktion an eines der Lehrbücher halten und hernach kann ihm ein Vademecum nichts mehr sagen; und für den, der nicht kystoskopiert, hat es keinen Wert eine Vademecum-Anleitung mit sich herumzutragen.

Dass eine Belehrung über den Wert und die Indikation der Kystoskopie in ein urologisches und gar dem Andenken *Nitzes* gewidmetes Vademecum gehört, ist selbstverständlich — ich stosse mich im obigen Sinne nur an der Bezeichnung des kystoskopischen Vademecums. Zum Schluss noch die Erwähnung eines sinnstörenden Druckfehlers; S. 164: Die kystoskopische Untersuchung ergibt Ausfluss von Eiter aus der Harnröhrenmündung — statt Harnleiter! *R. Hottinger.*

Nierenchirurgie.

Ein Handbuch für Praktiker von *C. Garré* und *O. Ehrhardt*; mit 90 Abbildungen. Berlin 1907. Verlag von S. Karger. Preis Fr. 16. —.

Dass das grosse Werk von *Küster* über die Chirurgie der Nieren erst vor kurzem erschienen ist, macht dem vorzüglichen Buche von *Garré* und *Ehrhardt* keinen Abbruch.

Während das Werk von *Küster* die ganze Nierenchirurgie mit möglichster Berücksichtigung der Literatur ausführlich behandelt, soll dieses ein übersichtliches Handbuch über den heutigen Stand der Frage sein.

Die Autoren berücksichtigen zum grössten Teil nur die Verfahren, die sich in der Praxis bewährt haben.

Nach einigen sehr guten anatomischen und physiologischen Vorbemerkungen besprechen *Garré* und *Erhardt* die Untersuchungsmethoden. Sie räumen dem *Luys*'schen Harnseparator den ihm gebührenden Platz ein. Die so wichtige Chromokystoskopie *Völker*'s wird auch angegeben und empfohlen. Ueber den Wert der Kryoskopie des Urins und des Blutes, welche letztere *Kümmel* noch jetzt so rühmt, sprechen sich die Autoren etwas reserviert aus und man hat den Eindruk, dass ihnen ein Urteil, basiert auf eigene systematische Untersuchungen fehlt. Die allgemeine Operationslehre ist vorzüglich behandelt und durch gute Figuren illustriert. Während die Versorgung der Stielgefässe sehr ausführlich dargestellt wird, ist die bei Nierentuberkulose oft mit Vorteil anzuschliessende Ureterexstirpation nach *Zuckerkandl* u. a. m. etwas zu kurz besprochen.

Es folgt dann ein interessantes Kapitel über die angebornen Anomalien.

Die Wanderniere und ihre operative Therapie durch die Nephropexie werden dann besprochen. Man sieht daraus, dass immer noch die so unnütze Tamponade viele Anhänger hat.

Es folgen die Kapitel über Verletzungen, dann über Retentionsgeschwülste der Nieren, die beide sehr schön illustriert sind.

Bei der eitrigen Entzündung sind als Erreger der *Friedlænder*'sche und der Typhus-Bazillus und die Anæroben nicht erwähnt.

Im Kapitel über Anurie und Oligurie wird die interessante reflektorische Anurie ziemlich eingehend besprochen. Die Hæmaturie und Nephralgie werden nachher behandelt.



Die chirurgische Behandlung der Nephritis hat auch bei einem so guten Operateur wie *Garré* keine günstige Resultate ergeben.

Entgegen der Ansicht von *Guyon* halten *Garré* und *Erhardt* die Tuberkulose der Nieren für meistens hæmatogenen Ursprungs und nicht ascendierend.

Schöne Abbildungen illustrieren die Kapitel der Nierensyphilis und der Steinkrankheit der Nieren, der Geschwülste der Nieren und der Cystischen Nierengeschwülste.

Die Verletzungen und endlich die Erkrankungen des Ureters bilden den Schluss dieses Handbuches, das als Muster von klinischer Klarheit in der Darstellung und Besprechung gelten, und nach welchem sich der Praktiker rasch, leicht und sicher orientieren kann. *Tavel.*

Lehrbuch der speziellen Chirurgie.

Von Prof. *Hochenegg.* I. Band, II. Teil mit 177 Abbildungen. Wien 1907. Urban & Schwarzenberg. Preis Fr. 26. 70.

Der zweite Teil des I. Bandes dieses vorzüglichen Lehrbuches enthält: Die Chirurgie der Brust, der Wirbelsäule, des Rückenmarkes und des Beckens. Das lobende Urteil, das über den ersten Teil des ersten Bandes gefällt wurde, kann für den zweiten Teil nur wiederholt werden. *Tavel.*

Pathologisch-anatomische Sektionstechnik.

Von Dr. *H. Chiari*, Professor der allgemeinen Pathologie und pathologischen Anatomie und Direktor des pathologischen Institutes an der Kaiser-Wilhelms-Universität Strassburg i./E. Zweite verbesserte Auflage. Mit 29 Holzschnitten. 107 Seiten. Berlin 1907. Fischer's medizinische Buchhandlung H. Kornfeld. Preis Fr. 4. —.

In kurzer und klarer Weise gibt hier der erfahrene Pathologe eine Beschreibung der zu einer Sektion notwendigen Utensilien und des Ganges einer Autopsie. Seine Sektionstechnik entspricht am meisten derjenigen *Rokitansky*'s. Das Buch gewinnt wesentlich dadurch, dass an Hand von 18 Fällen Sektionsprotokolle mitgeteilt werden.

Aerzten wie Studierenden kann dieses Buch sehr empfohlen werden.

Hedinger-Basel.

Kantonale Korrespondenzen.

Glarus. Dr. med. Friedr. Jenny-Temme in Ennenda (Kt. Glarus), der am 12. Febr. d. J. im Alter von 72 Jahren für immer aus unserem Kreise schied, wurde am 17. Nov. 1834 daselbst geboren als Sohn des Dr. *Jakob Jenny*, eines seinerzeit im Kanton Glarus allbekannten Arztes, der sich auch als Politiker hervortat. Schon mit 9 Jahren musste er das Elternhaus verlassen und kam als Interner in das Institut des Seminardirektors Dr. *Thomas Scherr* in Emmishofen (Thurgau), wo er 5 Jahre zubrachte. Daran schloss sich ein halbjähriger Besuch des Lyceums in Konstanz, worauf er seine weitere humanistische Bildung bis zur Maturität (1853) am Gymnasium in Zürich erhielt. Hier verlebte er auch den grössten Teil der Studienjahre von 1853—57 und war ein begeisterter Schüler der damals hervorragenden Lehrer, von denen *Oswald Heer*, *Städeler*, *Fick*, *Ludwig*, *Moleschot* und *Lebert* genannt seien. Im Frühjahr 1857 wandte er sich nach Berlin zu den Heroen der medizin. Wissenschaft: *Virchow*, *Traube*, *Langenbeck*, *Schönlein* und *Græfe*, welch' letzterer ihm für Lebenszeit eine Vorliebe für seine damals sich so mächtig entwickelnde Specialität einimpfte. Dann führte ihn der Weg nach Prag, wo ihn der Geburtshelfer *Seyfert* anzog, dessen er in späten Tagen noch gesprächsweise gedachte, und endlich nach Wien, wo er bei *Ludwig* wieder Physiologie trieb, *Hebra* genoss und



im Operationskurs bei *Arlt* neue Anregung auf dem Gebiet der Augenheilkunde schöpfte. Nach Zürich zurückgekehrt war er von 1858—60 Asistent an der medizin. Klinik bei *Lebert* und in diese Zeit fällt der Schluss der Staatsprüfungen und seine Doctorpromotion (17. Februar 1860). Seine Dissertation behandelt „Beobachtungen über die Körperwärme in Krankheiten."

Nach dieser vielseitigen und gründlichen Vorbereitung fand er im Frühjahr 1860 durch Niederlassung in Wädenswil ein schönes und dankbares Feld für seine berufliche Tätigkeit. Ihm widmete er die nächsten 24 Jahre mit voller Hingabe und schönstem Erfolge. Daneben war er von 1865—84 Adjunct des Bezirksarztes im Bezirk Horgen und nahm an gemeinnützigen Bestrebungen Anteil, z. B. an der Gründung einer Gemeindekrankenkasse, die seiner Initiative zu verdanken ist.

Zwei Jahre nach seiner Niederlassung verheiratete er sich mit Frl. Adelheid Temme, Tochter des damaligen Professors an der Universität Zürich, des bekannten Criminalisten *J. D. H. Temme*. Der ungemein glücklichen Ehe entsprossen 3 Söhne, die Freude der Eltern und der Kern eines schönen intimen Familienlebens, das leider späterhin im August 1898 einen schweren Schlag erhielt durch den allzufrühen Tod des ebenso talentvollen als liebenswürdigen und vielversprechenden jüngsten Sohnes Hermann, wenige Jahre nach Vollendung seiner Studien als Arzt.

Nachdem Dr. *Jenny*'s Vater in Ennenda sich vom Berufe zurückgezogen und auch andere Lücken unter den dortigen Aerzten entstanden waren, zog es ihn in seine alte Heimat. Noch volle 22 Jahre (von 1884 an) war es ihm vergönnt hier in vorzüglicher Weise als tüchtiger und sehr gewissenhafter Arzt zu wirken. Rasch lebte er sich ein, wurde bald Mitglied der damaligen kantonalen Sanitätskommission, für mehrere Jahre Mitglied des Gemeinderates Ennenda und bis zu seinem Lebensende verdientes Mitglied des Schulrats und der Armenpflege. Als um die Jahrhundertwende das Gemeindeasyl erbaut wurde, war er selbstverständlich in der Asylkommission und nachher bis kurz vor seinem Tode Arzt dieses bald bevölkerten Altersasyls. Den Sitzungen der kantonalen gemeinnützigen Gesellschaft wohnte er regelmässig bei und verfolgte alle ihre Bestrebungen mit grossem Interesse. Das Project eines glarnerischen Sanatoriums für Lungenkranke, das im Jahre 1891 im Schooss der gemeinnützigen Gesellschaft angeregt wurde, fand bei ihm volles Verständnis. Die medizin. Gesellschaft wählte ihn zu einem ihrer Vertreter in der Sanatoriumskommission, der er als sehr geschätztes Mitglied bis zu seinem Tode angehörte.

Das Jahr 1903 brachte Dr. *Jenny* den schweren plötzlichen Verlust seiner Gattin und nun wurde es, da die Söhne schon lange sich auswärts niedergelassen, stille um ihn. Wohl fühlte er oft diese Vereinsamung schmerzlich, aber er schickte sich ins Unvermeidliche und fand seine Ruhe und Befriedigung in weiterer pflichtgetreuer Ausübung seines von ihm so hochgeschätzten Berufes.

Im Frühjahr 1906 begann College *Jenny*, der trotz seines eher zarten Körperbaues bisher immer gesund und leistungsfähig gewesen, abzumagern. Bald wurde als Ursache dafür ein Scirrhus ventriculi festgestellt. Er suchte und fand zeitweise Besserung seiner glücklicherweise nie hochgradigen Beschwerden in Stuttgart, wo er sich mit Röntgenstrahlen behandeln liess. Aber langsam zwar, doch unaufhaltsam schwanden die Kräfte, so dass er im Sommer die Stelle als Asylarzt aufgab. Von der Praxis aber konnte er sich auch nach Rückkehr von einem zweiten Aufenthalt in Stuttgart anfangs Dezember nicht trennen und machte im Januar noch vereinzelte Besuche. Gefasst und trotz klarer Einsicht ruhigen Geistes, trug er auch die bangen letzten Tage, und sah mit voller Manneswürde dem Tode entgegen.

College *Jenny* hatte das seltene Glück, bis ins hohe Alter mit seinen Berufsgenossen, dank seiner körperlichen und geistigen Frische Schritt halten zu können. Er war in der Tat einer der unsrigen bis zuletzt und so hinterlässt er denn auch nicht nur im Kreise seiner Angehörigen eine fühlbare Lücke, sondern auch bei seinen Kranken und



in den erwähnten Stellungen amtlichen und gemeinnützigen Charakters, nicht zum wenigsten aber auch im Collegenkreise.

Was den Verstorbenen vor manch anderem auszeichnete, war sein Interesse an allen Zweigen menschlichen Wissens, vorab an seiner Berufswissenschaft, deren Entwicklung er auch in den letzten Jahren noch verfolgte. Oefter hielt er Vorträge in der medizin. Gesellschaft, so noch vor wenigen Jahren (1902) über die im Institut Salus verwendete Methode der elektrischen Behandlung und ihre theoretische Grundlage. Als weitern Beweis seines nie erlöschenden wissenschaftlichen Strebens führe ich an, dass er noch vor etwa 10 Jahren einen mehrwöchentlichen Aufenthalt in Göttingen machte, um sich bei *Schmidt-Rimpler* noch einmal in der Augenheilkunde zu fördern. Machte ihn die Teilnahme an den wissenschaftlichen Verhandlungen sowie sein Verständnis für Standesfragen zum geschätzten Mitglied der medizin. Gesellschaft, so galt dies noch weit mehr in seiner Eigenschaft als vorzüglicher College. In den langen Jahren war das Verhältnis mit uns Collegen der nächsten Umgebung ein nie getrübtes, sehr erfreuliches. Er hatte das Bedürfnis mit den Berufsgenossen freundschaftlich zu verkehren und so war er einer der ganz regelmässigen in dem „Stündli", das uns jeden Samstag Abend zur Pflege collegialer Beziehungen zusammenführt. Ja, treu hing er an seiner Familie, am Berufe, an Freunden und Collegen. Wie er im Dezember noch trotz vorgerückter Krankheit an der Jahresversammlung der medizin. Gesellschaft teilnahm, nicht zum wenigsten um bei der Ehrung eines Collegen zugegen zu sein und auch mit einem herzlichen Toaste sein Scherflein beizutragen, wie er dann nachher, der Mann mit den eingefallenen, Tod verkündenden Zügen, sich wie so oft ans Klavier setzte und noch einmal „Die alte Burschenherrlichkeit" erklingen liess, das wird jedem Anwesenden unvergesslich bleiben und der Schreiber dies wird nicht der Einzige gewesen sein, dem den ganzen Abend noch ein „moriturus te salutat" in den Ohren klang. Er aber hat dafür gesorgt, dass wir seiner stets in Ehren und mit Liebe gedenken werden.

Kaum einen Monat später als Dr. *Jenny*, am 1. März, verschied ein zweiter Glarnerarzt, **Dr. Markus Kläsi** in Luchsingen. Hier im Jahre 1842 geboren wuchs er in bescheidenen Verhältnissen auf und trat nach Absolvierung der Secundarschule in Schwanden in die Tierarzneischule in Zürich ein. Nach Abschluss der dortigen Studien wirkte er einige Jahre als Tierarzt in seiner Heimat. Aber bald entschloss er sich zum Studium der Medizin, das er dann auch in Zürich und Bern mit bestem Erfolge durchführte. Nach dem Staatsexamen in Bern liess er sich wiederum in seiner Heimatgemeinde nieder und erfreute sich als Arzt viele Jahre einer ausgedehnten Praxis im glarnerischen Grosstal. Am öffentlichen Leben nahm er aktiven Anteil als Gemeinderat während einer Reihe von Jahren und stand der Kirchgemeinde Luchsingen 30 Jahre lang als Präsident vor. An den kantonalen Aufgaben beteiligte er sich als Landrat während mehrerer Amtsperioden, war mehrere Jahre im Criminalgericht und amtete viele Jahre bis zu seinem Tode als Bezirks- und Gerichtsarzt. Im Jahre 1887 wurde er als ärztliches Mitglied in die Spitalkommission gewählt und fand in der Tätigkeit als solches seine besondere Freude und Befriedigung. Auch als er sich in den letzten Jahren mehr und mehr von der Praxis zurückzog, erfüllte er mit ungeschwächtem Eifer seine Aufgaben in der Kommission.

Kläsi war glücklich verheiratet und hinterlässt nun, nachdem eine im Laufe weniger Monate zum Ende führende Nierencirrhose den sonst so gesunden und kräftigen Mann dahingerafft, eine trauernde Witwe und zwei verheiratete Töchter. Der Verstorbene war eine glücklich angelegte, heitere Natur, seines offenen Charakters und seiner Leutseligkeit wegen ein beliebter Arzt, und auch im Kreise seiner Berufsgenossen ein immer gern gesehener College. *F.*



Wochenbericht.

Ausland.

— In St. Blasien (Schwarzwald) starb im 69. Lebensjahre der weiland Prof. der Psychiatrie in Halle Dr. **Jul. Eduard Hitzig**, einer der grössten Erforscher des menschlichen Gehirns.

— Für den **II. internationalen Congress für Physiotherapie** 13.—16. Oktober 1907 in Rom können sich Aerzte und Gelehrte als Titularmitglieder einschreiben lassen. Der Beitrag beträgt Fr. 20.— und berechtigt auch zum Bezug eines Heftes mit 20 Coupons, welche 20 beliebig kombinierte Reisen in ganz Italien mit Preisermässigung von 60 % auf den italienischen Eisenbahnen und 30—50 % bei den Schiffahrtsgesellschaften gestatten, ebenso besondre Bedingungen in den besten Hotels von Rom und andern Hauptstädten Italiens. Gültigkeit 1. Oktober bis 15. November 1907. Congresseröffnung im Capitol, Verhandlungen in den grossen Sälen der Poliklinik, woselbst vom 13.—25. Oktober auch eine Ausstellung von Erzeugnissen, Instrumenten, Zeichnungen, Plänen und Photographien, die auf die Physiotherapie Bezug haben, untergebracht sein wird.

Einschreibungsgesuche und Beiträge beliebe man direkt dem Generalsekretär des Organisationscomités, Herrn Prof. *Ch. Colombo*, Via Plinio I Rom, einzureichen; für nähere Auskünfte wende man sich an den Sekretär des schweizerischen National-Comités, Herrn Dr. *A. Rollier* in Leysin (Vaud).

— **Ursache und Behandlung einiger Arten von Kopfschmerzen** von *W. Harris*. Unter den periodisch auftretenden Kopfschmerzen spielt die Migräne die Hauptrolle. Sie befällt mit Vorliebe Frauen, und zwar solche, welche hereditär belastet sind. Der Migräneanfall wird häufig durch Sehstörungen eingeleitet, wie Flimmerskotome, Hemianopsie usw., welche einige Minuten anhalten. Das zu Anfang oder am Schlusse des Migräneanfalles häufig auftretende Erbrechen betrachtet *Harris* als eine Folge des gesteigerten intracraniellen Druckes. Indem das Erbrechen von einer allgemeinen Vasodilatation begleitet ist, würde sich auf diese Weise die nach dem Erbrechen häufig zu beobachtende Erleichterung erklären lassen. Die echte Migräne ist eine Krankheit des jugendlichen Alters; sie verliert sich meistens gegen Ende der mittleren Lebensjahre. Ein Verschwinden der Migräne wird auch beim Auftreten gewisser Krankheiten, wie Gicht, Tuberkulose oder Affektionen mit chronischen Temperatursteigerungen beobachtet. Im Gegensatz dazu wirken andre Krankheiten wie Morbus Brighti und Arteriosklerose ungünstig auf die Migräne. Der Migräneanfall kann durch gewisse Ursachen, wie psychische Erregung, Spätaufbleiben, menschenerfüllte Räume, Menses, ausgelöst werden. Die Rolle der Obstipation als auslösende Ursache des Migräneanfalles ist dagegen überschätzt worden. Manche Formen der Migräne scheinen pathogenetisch der Epilepsie nahezustehen, und in diesen Fällen ist die Darreichung von Brompräparaten zwischen den Anfällen auch nützlich. Gegen den Anfall selbst ist oft eine tüchtige Dosis Butylchloralhydrat oder Phenazon wirksam unter der Bedingung, dass sie sofort zu Beginn des Anfalles gegeben werde. Auch kleine Dosen von Nitroglyzerin sind zuweilen von guter Wirkung.

Eine weitere Form von periodisch auftretenden Kopfschmerzen verdankt ihren Ursprung einem von der Peripherie ausgehenden Reflexe und bietet somit eine gewisse Analogie mit der sogenannten Reflexepilepsie. *Harris* hat einen hieher gehörigen Fall beobachtet, bei welchem die alle vierzehn Tage wiederkehrenden Kopfschmerzen auf einen Hirnabscess zurückgeführt werden mussten. Als weitere periphere Ursachen, welche Anlass zu periodischen Kopfschmerzen werden können, wären noch zu nennen: chronische Appendicitis, Gallensteine, chronische Magen- und Darmstörungen, Menstruationsstörungen. Unter den Augenaffektionen spielt der Astigmatismus eine wichtige ätiologische Rolle.

Der toxämische Kopfschmerz stellt eine weitere Form der periodischen Cephalalgie dar. Im Gegensatz zur Migräne spielt bei der Aetiologie dieser Form die habituelle Obstipation eine hervorragende Rolle. Zur differentialen diagnostischen **Abgrenzung** des



toxämischen Kopfschmerzes muss hervorgehoben werden, dass derselbe im Gegensatz zur echten Migräne die Tendenz zeigt, mit zunehmendem Alter an Intensität zuzunehmen; ferner wird er durch Abführmittel günstig beeinflusst, während Phenacetin, Bromide, Phenazon gegen denselben von geringem Nutzen sind. Man muss auch Arteriosklerose, Nierenerkrankungen und die sonstigen in Betracht kommenden peripheren Ursachen ausschalten können. Beim toxämischen Kopfschmerz kommt die ungenügende Fähigkeit der Leber, die ihr zugemutete Arbeit zu bewältigen, in Betracht. Diese Unfähigkeit wird wesentlich dadurch begünstigt, dass die meisten Menschen viel mehr zu essen pflegen, als ihrem tatsächlichen Nahrungsbedarf entspricht. (Lancet 2. Februar 1907.)

— **Kalksalze als Herztonica bei Pneumonie und Herzaffektionen.** *Lauder Brunton* hat schon vor Jahren den Gebrauch von Strychnin und Sauerstoff bei Pneumonie empfohlen, und seit jener Zeit ist diese Behandlungsweise in England weit verbreitet. Im Anschlusse an die altbekannte Tatsache, dass Kalksalze eine cardiotonische Wirkung besitzen, hat *Lauder Brunton* dieselben bei Pneumoniekranken mit gutem Erfolge angewendet. Er empfiehlt den Kalk in Form von Chlorcalcium, Calciumlactophosphat oder Calciumglycerophosphat in Dosen von 5—10 g alle vier Stunden. Er hält es auch für wahrscheinlich, dass die gute Wirkung der Milchdiät bei Herzkranken mit auf ihren Gehalt an Kalksalzen zurückzuführen ist. (Britisch med. Journal 16. März 1907.)

— **Uebung und Gewandtheit im Zahnziehen** zu besitzen ist — speziell für den Landarzt — sehr wünschenswert. Um dies zu erreichen, muss man vor allem die Zahnzangen als „Extraktoren“ betrachten und nicht als „Odontotriptoren“ — und sich an folgende praktisch bewährte und von *Hummel* (Herrenhut) in den Fortschritten der Medizin 1907/22 zusammengestellte Regeln halten:

1) Ueberzeuge dich genau, welcher Zahn der Maleficant ist, da die Angaben des Patienten des öftern falsch sind.

2) Benütze nur desinficierte Zangen (Kochen!) und lass den Delinquenten vor und nach der Extraction mit einem passenden Desinficiens gründlich ausspülen.

3) Setze die Zange ruhig an und fasse den Zahn möglichst tief.

4) Nunmehr: Mässige Seitenbewegungen und „Zug“, letztern aber nicht in beliebiger Richtung, sondern:

a. nach „aussen“ bei allen Prämolaren und Molaren beider Kiefer; nach „vorne aussen“ bei den Schneidezähnen;

b. nach „innen“ bei den „Weisheitszähnen“ und bei einwärts schief gestellten Zähnen jeder Art;

c. bei Eckzähnen und „Ueberzähnen“ Zug möglichst genau in der Richtung der Zahnlängsachse.

5) Bei Extraktionen im Oberkiefer beugt man mit Vorteil den Kopf des Patienten stark zurück (NB. „Kragen“ öffnen!), hält ihn mit dem linken Arm fest und zieht mit der andern Hand; bei den Molarzähnen des Unterkiefers setzt man den Patienten ganz senkrecht und zieht eventuell mit beiden Händen.

6) Brach der Zahn und sind die Wurzeln nicht beim ersten oder zweiten Versuch zu fassen, so mache man keine endlosen „Bohrversuche“, sondern lege einen kleinen Wattepfropf mit einem Tropfen Karbolsäure getränkt in die Alveole und bestelle den Patienten für später, falls die Schmerzen nicht definitiv verschwinden sollten.

7) Bei Anwendung des „Gaisfusses“ sorge man für „Deckung“ der Umgebung (Zunge und Wangenschleimhaut).

— **Aktive Hyperämie in der Behandlung arteriosklerotischer Gangrän.** *Röpke* hat einen Fall beobachtet, der den günstigen Einfluss der activen Hyperämie bei der Behandlung obengenannter Affection demonstriert. Der betr. Patient, der an Gangrän der dritten Zehe des rechten Fusses litt, hatte die Unterschenkelamputation nicht gestattet und bloss die Exarticulation der Zehe bewilligt. Als die Gangrän sich nach der Fussohle weiter verbreitete, gestattete er nur Spaltung und Ausräumung des gangränösen Gewebes, wobei



kein Tropfen Blut aus der Wunde floss. Zur Reinigung der Wunde wurden sehr heisse schwache Lysolbäder verordnet. Am Ende des Bades zeigte sich der Fuss hyperämisch, die Wunde leicht blutend. Darauf folgten tägliche, sehr heisse Fussbäder. Nach acht Tagen bemerkte man eine schwache Pulsation an der Arteria dorsalis pedis. Die Wunde begann zu heilen und nach vier Monaten war der Heilungsprozess beendigt. Seither gebraucht Patient ab und zu heisse Fussbäder. Der Fuss zeigt ein Jahr nach vollendeter Heilung normale Farbe, fühlt sich nur noch etwas kälter an als der linke. Die Dorsalis pedis pulsiert deutlich, die Tibialis postica nur schwach. *Röpke* empfiehlt eine fortgesetzte Erzeugung activer Hyperämie, sowohl diagnostisch wie therapeutisch, im Frühstadium des Processes, der zur Gangrän führt; ist indessen bereits Gangrän vorhanden, so ist der Arzt, dank der activen Hyperämie in der Lage, ein Gewebe lebenskräftiger zu machen, das sonst geopfert würde, und die Wundheilung günstig zu beeinflussen.

(Münch. med. Wochenschr. Nr. 14.)

— **Reklame für neue Arzneimittel.** In Aerztekreisen dürfte nicht allgemein bekannt sein, dass viele der sogenannten wissenschaftlichen Arbeiten über die Wirkung neuer Arzneimittel von Aerzten geschrieben werden, welche sich den Fabrikanten zu diesem Zwecke, selbstverständlich gegen entsprechende Belohnung, direkt anbieten. Um diesem Unfug nach Kräften entgegenzutreten, hat nun die „Freie Vereinigung der medizinischen Fachpresse“ in ihrer vorjährigen Generalversammlung beschlossen, eine Liste solcher Autoren anzulegen, welche sich nachweislich erbieten, empfehlende Artikel über neue Arzneimittel und sonstige Präparate der chemischen Industrie in deren Interesse gewerbsmässig gegen Entgelt anzufertigen; ihre Arbeiten sollen in den der Vereinigung angehörenden Organen weder veröffentlicht noch referiert werden. Nach eingehendster Prüfung des Aktenmaterials, welche vornehmlich durch das dankenswerte Entgegenkommen der grossen chemischen Fabriken selbst ermöglicht wurde, ist eine erste derartige Liste nunmehr fertiggestellt und den Mitgliedern der Vereinigung zugesandt worden. Die Vereinigung hofft, durch ihr gemeinsames Vorgehen einem Krebsschaden abzuhelfen, unter dem die deutsche medizinische Publicistik und dadurch die Aerzte ebenso wie das Publikum in den letzten Jahren empfindlich gelitten haben.

(Leipziger mediz. Monatsschr. Nr. 6.)

— Bei **infectiösen Darmaffectionen** und Typhus abdominalis empfiehlt *Beldau*: Camphor. trit., Chinin. hydrochlor., Naphthalin. puriss. āā 0,15, Ichtalbin 0,55. M. f. pulv. D. tal. dos. Nr. X ad capsul. amyl. D. S. Dreistündlich eine Oblate.

— Gegen **Bleikolik:** Extr. Bellad. 0,3, Extr. Strychni 0,15, Extr. Opii 0,3, Pulv. Rad. et Succ. Liquirit. q. s. ut f. pilul. Nr. XXX. D. S. Zwei- bis dreimal täglich eine Pille.

— Gegen **Tabesschmerzen.** Rp.: Veratrini 0,3, Chloroform 15,0, Mixt. Oleoso-balsamic. 30,0. M. D. S. Zum Einreiben. Nach dem Einreiben ist die Stelle mit einem undurchlässigen Stoff zu bedecken.

— Gegen **Pertussis.** Rp.: Rad. Belladonnæ, Rad. Ipecac. āā 0,1, Sulf. depur. 2,0, Sacch. lact. 0,6. M. f. pulv., Divid. in part. aequal. Nr. VI. D. S. viermal täglich ein Pulver in Zuckerwasser zu nehmen. (Zentralbl. f. ges. Therap. Heft 7.)

Briefkasten.

Dr. *K.* in L.: Das Aerztealbum dankt für die Photographie von † Collega *Hepting*. — Dr. *A. M.* in H.: Auf Ihre Fragen und Anregungen ist vorläufig folgendes zu sagen: Gesetzliche Bestimmungen über die Pflicht der Aerzte, in jedem Falle Hilfe zu leisten und Strafbarkeit der Verweigerung dieser Hilfe existieren in einzelnen Kantonen. Das projektierte eidgenössische Strafrecht enthält einige darauf bezügliche Paragraphen. — Später mehr darüber.

Betr. Wahrung des Berufsgeheimnisses teilen wir Ihren Standpunkt. Der Arzt, dem ein Patient sein Vertrauen schenkte, soll grundsätzlich auch „vor Gericht oder vor der Polizei“ schweigen über seinen Klienten. Weiteres in nächster Nummer.

Schweighauserische Buchdruckerei. — B. Schwabe, Verlagsbuchhandlung in Basel.




CORRESPONDENZ-BLATT

Erscheint am 1. und 15. jedes Monats.
—
Benno Schwabe, Verlag in Basel.

für

Schweizer Aerzte.

Preis des Jahrgangs: Fr. 12. — für die Schweiz, Fr. 16. — für das Ausland. Alle Postbureaux nehmen Bestellungen entgegen.

Herausgegeben von

Dr. E. Haffter in Frauenfeld. und **Prof. A. Jaquet** in Basel.

Nº 19. **XXXVII. Jahrg. 1907.** **1. Oktober.**

Original-Arbeiten.

Säuglings-Scorbut bei Ernährung mit homogenisierter Berner Alpenmilch.

Von Dr. **Bernheim-Karrer**, Zürich.

Es ist eine allgemein bekannte Tatsache, dass die *Barlow*'sche Krankheit, der Säuglings-Scorbut besonders häufig nach langdauernder Ernährung mit fabrikmässig sterilisierter sogenannter „Dauermilch" (Flaschenmilch) beobachtet wird. Auffallenderweise haben sich aber in dieser Hinsicht deutliche regionäre Unterschiede ergeben. Während z. B. aus England, Amerika, Norddeutschland und Frankreich zahlreiche Mitteilungen erschienen sind, ist aus der Schweiz, trotzdem hier der Gebrauch der Flaschenmilch (Stalden, Yverdon) sehr verbreitet ist, nichts derartiges bekannt geworden. Ja, *Stooss*[1]), der in seiner Anstalt und in seiner Praxis einen ausgedehnten Gebrauch von der Staldener Milch machte, schreibt ausdrücklich, dass er nie dabei einen Fall von Barlow gesehen und auch nie Kenntnis davon erhalten habe, dass von andern Aerzten ein solcher je beobachtet worden ist.

Auch *Hagenbach*[2]) berichtet in ähnlichem Sinne. Er findet es namentlich bemerkenswert, dass im Gegensatz zu den Erfahrungen an andern Orten, auch dann bei uns Barlow nicht auftritt, wenn zu lang und zu stark sterilisierte Milch verabreicht wird, wie z. B. Berner Alpenmich, die, vor einigen Jahren noch, nicht gar selten von besonders vorsichtigen Wärterinnen nochmals aufgekocht wurde. Meine eignen Erfahrungen stimmen damit vollständig überein.

Auch ich habe dabei niemals Barlow auftreten sehen, so z. B. auch dann nicht, wenn die Milch mit Zusätzen verdünnt in Soxhletflaschen noch einmal ganz

[1]) Corr.-Blatt f. Schweizer Aerzte 1903, p. 546.
[2]) Corr.-Blatt f. Schweizer Aerzte 1902, p. 749.

kurz bis zum Einziehen der Gummiplättchen erhitzt wurde.[1]) Es ist übrigens sehr unwahrscheinlich, dass es das lange Kochen der Milch ist, was infantilen Scorbut erzeugt, sonst hätte man ihn früher, wo man die Milch viel länger in den Soxhletapparaten erhitzte, häufiger als jetzt beobachten müssen. Bekanntlich ist aber gerade das Umgekehrte der Fall.

Im Gegensatz zu den bisherigen guten Erfahrungen kamen nun aber in den letzten Monaten in rascher Folge eine Anzahl von Barlowfällen in meine Behandlung, die alle mit Berner Alpenmilch ernährt worden waren.

1. Den ersten Fall sah ich im September 1906 in einem hiesigen Hotel; ein neun Monate alter Knabe, der vier Monate lang die Brust, dann Backhausmilch (von Yverdon) und seit vier Wochen fünf bis sechsmal täglich $2^1/_2$ Deziliter Berner Alpenmilch und $^1/_2$ Deziliter Wasser bekommen hatte, zeigte am 8. September Schmerzen bei Berührung des rechten Beines. Am 10. September hielt er das rechte Bein in Knie und Hüfte leicht gebeugt; passive Streckung war empfindlich, ebenso Druck auf die untere Femurepiphyse. Zähne $\frac{ba \mid ab}{a \mid a}$; um die oberen Schneidezähne das Zahnfleisch geschwollen und blaurot verfärbt. — Auf Citronensaft und rohe Milch schon in zwei Tagen deutliche Besserung, die so rasch Fortschritte machte, dass die Eltern nach zwei weiteren Tagen mit dem Kinde nach Hause reisen konnten.

2. Der zweite Fall wurde mir am 26. November 1906 zugeführt. Elf Monate altes Mädchen, das als Nahrung von Anfang an Berner Alpenmilch, früher mit Haferschleim verdünnt, bekommen hatte; fünf Mahlzeiten p. d., im ganzen circa ein Liter. Seit Mai zweimal im Tag Galactina mit Wasser und Berner Alpenmilch fünf bis sieben Minuten gekocht; die übrigen Schoppen nur gewärmt. Appetit seit etwa zwei Monaten nicht mehr gut. Seit zehn Tagen Schmerzen in den Beinen. Das Kind stand schon allein, hatte die Stehversuche aber wieder völlig aufgegeben. Beine im Hüft- und Kniegelenk stark gebeugt. Femora druckempfindlich. Frankenstückgrosse blaue Suffusionen unterhalb beider Kniescheiben. Gruppen hämorrhagischer Lichenknötchen am rechten Unterschenkel. Rosenkranz. Zähne $\frac{\mid}{a \mid a}$. Die vier obern Schneidezähne am Durchbrechen, das Zahnfleisch darüber geschwollen und bläulichviolett verfärbt, hämorrhagisch. Im Urin minimalste Spur Eiweiss, zahlreiche Schatten roter Blutkörperchen; vereinzelte hyaline und gekörnte Cylinder. Auf rohe Milch und Citronensaft rasche Heilung.

3. Zehn Monate alter Knabe[2]); bekam seit der fünften Woche Berner Alpenmilch, nie gekocht; seit Dezember 1906 ganze Milch; vorher mit Wasser in abnehmender Concentration verdünnt. Vor Weihnachten 1906 (geb. 31. März 1906) wurde der Arzt geholt, weil der rechte Fuss nicht bewegt wurde und schmerzhaft erschien. Am 10. Januar wurde auch das untere Ende der linken Tibia empfindlich und geschwollen. Am 22. Januar erschien die Haut hier glänzend, gespannt und leicht grünlich verfärbt. Die Gingiva über allen Zähnen geschwollen, tiefblau. Auf Verabreichung von roher Milch und Citronensaft rasche Heilung.

4. Elf Monate alter Knabe, den ich im Alter von 6 und $7^1/_2$ Monaten schon je einmal gesehen hatte. Er litt damals an subacuten Verdauungsstörungen, von denen er sich in der Folge nur langsam erholte. Er bekam seit August 1906 Berner Alpenmilch, anfangs mit $^2/_3$ Haferschleim verdünnt, in der letzten Zeit 160 Milch und 40 Haferschleim

---

[1]) Dagegen kamen mir drei Barlow-Fälle zu Gesicht bei Kindern, die längere Zeit *Liebig*'sche Suppe bekommen hatten, zu deren Zubereitung pasteurisierte Milch verwendet worden war. Es sind dies Fälle, die sich an die bekannten Beobachtungen von *H. Neumann* anschliessen, der eine kleine Epidemie bei Kindern auftreten sah, bei denen pasteurisierte und zu Hause nochmals im Soxhletapparat sterilisierte Milch verabreicht worden war.

[2]) Dieser Fall wurde von Herrn Privatdozent Dr. *Nägeli-Näf* am 24. Januar 1907 beobachtet und mir zur Publikation überlassen. Ich danke ihm auch an dieser Stelle dafür verbindlich.




viermal täglich, und einmal Nestlé mit Wasser gekocht unter nachherigem Zusatz von Berner Alpenmilch. Seit Mitte April 1907, vor zwei bis drei Wochen, wurde bemerkt, dass das Kind beim Einwickeln und Herumtragen an den Beinen empfindlich war. Wie beim Fall 3 wurde von dem behandelnden Arzte acute Rachitis diagnostiziert und Phosphor verordnet. Ohne Erfolg. Von Zeichen der Rachitis fanden sich Rosenkranz, Auftreibung der Epiphysen, noch keine Zähne. An beiden Unterschenkeln je eine hirsekorngrosse Ecchymose; am harten Gaumen rechts die Schleimhaut geschwollen und von Sugillationen durchsetzt. Kein Fieber. Starke Schweisse. Schwellung der Inguinaldrüsen. Im Urin deutlich Eiweiss und zahlreiche rote Blutkörperchen; vereinzelte hyaline Cylinder. Unter Citronensaft und roher Milch rasche Heilung.

5. Eine forme fruste. Seit September 1906 Berner Alpenmilch in steigender Concentration bis Mitte März 1907. Damals im Urin Spur Eiweiss und spärliche rote Blutkörperchen. Starke Schweisse. Blässe. Keine Knochenschmerzen. Verringerter Appetit. Milchwechsel (aufgekochte Milch) beseitigte die erwähnten Krankheitserscheinungen.

6) Ein nicht ganz reiner, aber meines Erachtens unzweifelhafter Fall von Säuglings-Scorbut. — Ein neun Monate altes Mädchen leidet seit Mitte Dezember 1906 an einer Coli-Pyelitis, mit recidivierendem Fieber und zeitweise fast klarem, zeitweise stark trübem eiterhaltigem Urin. Am 13. März 1907 erscheinen in einer fieberfreien Periode rote Blutkörperchen im Urin neben Leukocyten, geschwänzten Epithelien und spärlichen granulierten Cylindern. Die roten Blutkörperchen verschwinden in der nächsten Zeit nicht, trotzdem der Urin klarer wird. Am 13. April ist der Urin fast klar und enthält sehr wenig Leukocyten, dagegen zahlreiche rote Blutkörperchen. Um die durchgebrochenen obern Schneidezähne das Zahnfleisch geschwollen, blaurot. Keine Knochenschmerzen. Starke Schweisse. Das Kind hatte sechs Wochen lang die Brust bekommen. Dann allmählicher Uebergang zu Berner Alpenmilch. In der letzten Zeit 140 Berner Alpenmilch und 80 Haferschleim dreistündlich; in auffallendem Gegensatz zu den früheren fieberfreien Perioden trank das Kind jetzt nicht mehr gut. Durch Milchwechsel (drei Minuten gekochte Milch) und Apfelmus Besserung des Appetites, Verschwinden der Zahnfleischaffection und der Hæmaturie, während die Pyelitis jetzt noch nicht geheilt ist.

7. 7½ Monate altes Mädchen. Die Nahrung von Geburt an Berner Alpenmilch, anfangs mit Wasser, später mit Reisschleim verdünnt; in der letzten Zeit 140 Milch und 60 Schleim. Seit 14 Tagen, d. h. seit 10. Mai 1907: Abnahme des Appetites, Empfindlichkeit der Beine und des Brustkorbes. Petechien an den Füssen und Unterschenkeln. Schwellung und bläulichrote Verfärbung des Zahnfleisches des Oberkiefers entsprechend der Gegend der Incisivi. Keine Zähne. Starke Schweisse. Im Urin Spur Albumen. Auf Verordnung von roher Milch und Citronensaft rasche Heilung.

8. Acht Monate alter Knabe, bekommt seit der Geburt Berner Alpenmilch, seit 14 Tagen unverdünnt. Seit einigen Tagen, d. h. seit 24. Mai 1907, Empfindlichkeit der Beine beim Einwickeln und Anziehen der Strümpfe. Die Beine meist in der Hüfte gebeugt, werden viel weniger als früher bewegt. Im Urin Spur Eiweiss, gekörnte und hyaline zum Teil mit Schatten roter Blutkörperchen bedeckte Cylinder und freiliegende rote Blutkörperchen. Keine Zähne. Rohe Milch und Orangensaft beseitigen die Krankheitserscheinungen.

9. Wiederum ein ganz leichter Fall. 6½ Monate altes Mädchen, das vom 21. Januar 1907 an Berner Alpenmilch mit Wasser (unter Zusatz von ½—1 Teelöffel Pflanzenmilch) verdünnt erhalten hat; in der letzten Zeit 160 Milch und 60 Haferschleim. Seit Ende Mai Empfindlichkeit der Beine beim Aufnehmen und Anziehen der Strümpfe. Am 7. Juni wurden im Urin rote Blutkörperchen in grosser Zahl nachgewiesen. Heilung ohne Aenderung der Milch durch Darreichung von Orangensaft in zwei Wochen.

Eine derartige Häufung von Barlow-Erkrankungen, die alle nach Ernährung mit einer und derselben Milch auftraten, liess eine Zufälligkeit ausschliessen. Es



blieb nichts andres übrig, als die betreffende Milch dafür verantwortlich zu machen. Nun hat bekanntlich die Berner Alpenmilch-Gesellschaft seit circa einem Jahr ihre Milch nur noch in homogenisiertem Zustand in den Handel gebracht. Es erhob sich daher die Frage, ob das Homogenisationsverfahren als solches schuld an den Krankheitsfällen war, oder etwa eine Aenderung der Sterilisation oder der Futterverhältnisse. Die Antwort, die ich auf ein diesbezügliches Schreiben von der Gesellschaft erhielt, lautete, dass Sterilisation und Futterverhältnisse genau dieselben geblieben wären und dass nach ihrer Ansicht daher nur der Einfluss der Homogenisation auf das Milchfett in Betracht kommen könne.

Was ist nun die Homogenisation? Ein von der deutschen Homogenisiermaschinengesellschaft in Lübeck herausgegebener Prospekt sagt darüber folgendes: Durch das Homogenisieren, wobei die auf 55 – 65° erwärmte Milch unter sehr hohem Druck (150 Atmosphären bei den deutschen, 250 Atmosphären bei den französischen Maschinen) zwischen schnell rotierenden Flächen hindurchgeführt wird, kommt es zu einer innigen Verbindung des Butterfettes mit der Magermilch. — Nach der Homogenisation findet kein Aufrahmen der Milch mehr statt; eine Erscheinung, durch welche sich die homogenisierte Alpenmilch vorteilhaft von der nicht homogenisierten unterscheidet, bei der oft das Butterfett in Klumpen am Flaschenhals sich ansammelt. Unter dem Mikroskop lässt sich die feine Verteilung des Fettes direkt beobachten. An Stelle der Fettröpfchen von wechselnder Grösse, wie man sie in der rohen und in der sterilisierten Kuhmilch antrifft, zeigt die homogenisierte Milch sich gleichmässig von staubförmigen Milchkügelchen durchsetzt. Die Fabrikanten der Homogenisiermaschinen behaupten, dass die Milch dadurch leichter verdaulich gemacht werde und sich gerade deshalb für die Säuglingsernährung eigne. Weitere Vorteile seien grössere Haltbarkeit, besserer Geschmack der Milch und der Umstand, dass die Milch von den Zwischenhändlern nicht entrahmt werden könne. Nach dem Prospekt wäre von der homogenisierten Milch nur Gutes zu sagen, von nachteiligen Veränderungen ist nichts zu lesen. Dass es aber doch dazu kommt, ergibt sich aus dem Verhalten der damit ernährten Kinder. Zunächst zeigt der Ernährungszustand und das Allgemeinbefinden allerdings nichts besondres. Auch die homogenisierte Milch scheint wie alle Milchsorten, die zu infantilem Scorbut führen, erst nach monatelanger Darreichung die Krankheitserscheinungen auszulösen. Bei dem zuerst genannten Kinde traten sie allerdings schon nach vier Wochen auf, aber hier war vorher vier Monate lang Backhausmilch gegeben worden. Man darf wohl hier die Erkrankung zum grossen Teil ihr zur Last legen. Bei den andern Kranken aber kam es zum Scorbut nach monatelanger Ernährung mit Berner Alpenmilch und zwar jeweilen nach 10, 8, 7½, 5½, 7½, 7, 8 und 4 Monaten.[1])

So überraschend nun auch das gehäufte Auftreten von Scorbutfällen bei der Ernährung mit homogenisierter Milch zunächst für mich war, so ergab doch das Studium der einschlägigen Literatur bald, dass es sich hier nicht um ganz neue Beobachtungen handelte. In der Pariser Gesellschaft für Pädiatrie ist in den letzten

[1]) Da die homogenisierte Milch erst seit Juli 1906 geliefert wird, entfällt von den an der Spitze stehenden Zahlen (10 und 8 Monaten) auf die homogenisierte Milch eine Ernährungsdauer von 4 bezw. 5 Monaten.




Jahren wiederholt von *Barlow*'scher Krankheit bei Ernährung mit homogenisierter Milch die Rede gewesen. Und in der vortrefflichen Arbeit von *Lecornu*[1]) aus dem Jahre 1904 sind bereits sechs Erkrankungen namhaft gemacht, von denen die erste aus dem Frühjahr 1903 stammt. Seither sind namentlich von *Comby* noch einige weitere Fälle beobachtet und mitgeteilt worden. Das ist kein Zufall. Denn in Frankreich wird die homogenisierte Milch (lait fixé) am längsten angewendet. Die Homogenisiermaschine (lamineuse *Gaulin*) ist eine französische Erfindung; die in Deutschland gebauten Maschinen besitzen nur eine etwas andere Konstruktion, beruhen aber auf demselben Prinzip. Hätte die Berner Alpenmilch-Gesellschaft von den Erfahrungen in Frankreich Kenntnis gehabt, so wäre sie wohl schwerlich auf die Idee gekommen, ihre fast ausschliesslich für die Säuglingsernährung bestimmte Milch zu homogenisieren.

Wieso kommt es nun bei der Homogenisierung zu einer derartigen Veränderung der Milch, dass sie scorbuterzeugend wird? Gleichwie die Pariser homogenisierte Milch (lait fixé de Val Brenne) macht auch die Berner Alpenmilch ausser der Homogenisation keine andre Prozedur durch. Sie ist weder verdünnt, noch quantitativ oder qualitativ in ihrer Zusammensetzung, wie etwa die Gärtner- oder Backhausmilch verändert. Sie zeigt einen völlig normalen Gefrierpunkt (— 0,546), der ziemlich genau demjenigen der nicht homogenisierten Kontrollmilch entspricht (— 0,553)[2]). Auch das spezifische Gewicht der beiden Milchen (Mittel aus mehreren Bestimmungen) ist ein übereinstimmendes:

1,0326 nicht homogenisierte Milch
1,0317 homogenisierte Milch.

Dass bei der Homogenisation kein Verlust an Aschenbestandteilen, insbesondre nicht an Ca-Salzen statthat, beweisen die folgenden Zahlen:

Gehalt an Mineralstoffen (Asche)[3]):

	in 100 cm³ Milch	in 100 gr Milch
a. in der Kontrollmilch[4])	0,775 gr	0,751 gr
b. in der homogenisierten Milch	0,782 gr	0,758 gr

Gehalt an Kalk (als CaO berechnet):

	in 100 cm³ Milch	in 100 gr Milch
a. in der Kontrollmilch	0,162 gr	0,157 gr
b. in der homogenisierten Milch	0,170 gr	0,165 gr

Gehalt an Kalk in 100 gr Asche:

a. in der Kontrollmilch	20,91 gr
b. in der homogenisierten Milch	21,75 gr

Gehalt an Phosphorsäure (als P_2O_5 berechnet):

	in 100 cm³ Milch	in 100 gr Milch
a. in der Kontrollmich	0,178 gr	0,172 gr
b. in der homogenisierten Milch	0,182 gr	0,176 gr

[1]) Les laits industriels etc. Thèse de Paris 1904.
[2]) Die Bestimmungen wurden von Herrn Dr. *Hæber*, Privatdozent für Physiologie, ausgeführt.
[3]) Die Untersuchungen wurden im Laboratorium des Kantonschemikers ausgeführt.
[4]) Kontrollmilch und homogenisierte Milch stammen von derselben Mischmilch. Sie wurde mir von der Berner Alpenmilchgesellschaft in dankenswerter Weise zu diesen Versuchen zur Verfügung gestellt.



Gehalt an P_2O_5 in 100 gr Asche:

a. in der Kontrollmilch	22,93 gr
b. in der homogenisierten Milch	23,22 gr

Ebenso wenig ist es wahrscheinlich, dass die Fette und die N-haltigen Bestandteile oder der Milchzucker durch die Homogenisation bezw. den dabei ausgeübten Druck eine derartige Veränderung erfahren, dass sie scorbuterzeugend werden. Viel mehr für sich hat die Vermutung *Lecornu*'s, dass die Milch bei den verschiedenen Manipulationen, welche sie im Laufe der Homogenisierung durchzumachen hat, allerhand Infectionen ausgesetzt ist und dabei mit toxischen, scorbutigenen Substanzen beladen wird. Das würde auch dem Verständnis näher rücken, warum nach der Ernährung mit einer zweiten von der Berner Alpenmilch-Gesellschaft gelieferten Spezialmilch, der *Gärtner*'schen Fettmilch, wobei die Milch ebenfalls eine komplicierte Behandlung durchzumachen hat, man den infantilen Scorbut wiederholt hat auftreten sehen. Ueber die Natur dieser toxischen Substanzen sind wir völlig im Unklaren. Vielleicht sind sie bakteriellen Ursprungs. Bis jetzt konnte ich ihre Anwesenheit weder durch Verfütterung von homogenisierter Milch an junge Ratten, noch durch Injection unter die Haut und in die Peritonealhöhle von Kaninchen, Mäusen und Meerschweinchen nachweisen. Es scheint mir aber, dass dies nicht der richtige Weg und dass ein andrer aussichtsvoller ist.

Seit dem 1. Juni liefert die Berner Alpenmilch-Gesellschaft unter der Bezeichnung Säuglingsmilch die sterilisierte Milch wieder in der ursprünglichen, nicht homogenisierten Qualität. Die homogenisierte Milch will sie für grössere Kinder und Erwachsene reserviert wissen. Nach einer Erfahrung, die ich früher mit einer andern Milch gemacht habe, möchte ich raten, sie nicht vor Ablauf des zweiten Lebensjahres zur Dauerernährung zu gebrauchen. Dagegen würde ich mich nicht scheuen, sie während einigen Wochen auch bei Säuglingen gelegentlich wieder zu verwenden.

Aus der chirurgischen Abteilung der kantonalen Krankenanstalt zu Aarau.
Direktor Dr. H. Bircher.

Eine seltene Schussverletzung.

Von Dr. **Eugen Bircher**, Assistenzarzt.

Ein menschenfreundlicher Kriegschirurg hat das schöne Wort geprägt von der Humanität der kleinkalibrigen Waffen. Als ob eine Verletzung durch ein Geschoss, die leicht tötlich werden kann, etwas humanes sein könnte. Es dürfte wohl schwerlich zu entscheiden sein, ob ein Geschoss humaner sei, das eine schwere, eher zum Tode führende Verletzung macht, oder ein Geschoss, das allerdings in vielen Fällen wohl leichte Verletzung verursacht, vermöge seiner grossen Durchschlagskraft aber auch zu monatelangem Krankenlager und Siechtum führen kann, wo ein etwas „inhumaneres" Geschoss durch seine grössere Angriffsfläche sicher rascher zum erwünschten tötlichen Ausgange geführt hätte. Wie „inhuman" das kleinkalibrige Stahl-





kappengeschoss werden kann, das möchte folgende allerdings ausserordentlich seltene Beobachtung einer Schussverletzung zeigen. Darum scheint auch uns der Wunsch *Schæfer*'s[1]) berechtigt zu sein, dass die Worte human und inhuman für die Schusswaffen aus der Nomenklatur der Kriegschirurgie schwinden möchten.

Wenn wir die kriegschirurgische Literatur durchgehen, so finden wir häufig über die Verletzungen der einzelnen Organe des Körpers berichtet, in selteneren Fällen werden mehrere Organe des Körpers miteinander getroffen. Gewöhnlich führen solche Verletzungen, wobei mehrere Organe, sei es die Brust- oder die Bauchhöhle getroffen werden, einem raschen tötlichen Ausgange entgegen und nur selten finden wir solche Verwundungen in die Hände des Chirurgen gelangen, der ihrem Ausgange, sei er nun günstig oder ungünstiger Natur, nur allzu oft mit gebundenen Händen zusehen muss.

Während in den frühern Kriegen die Häufigkeit der Brustschusswunden circa 5—7 % war, so sind dieselben in den modernen Kriegen bedeutend häufiger geworden. Schon *Haga*[2]) hatte bei den nordchinesischen Wirren 1900 von 619 Schusswunden 77 an der Brust zu verzeichnen, also über 10 %. Neuerdings berichtet *Schæfer*[3]) aus dem russisch-japanischen Kriege, dass ohne die Weichteilwunden 9 % aller Verletzungen an der Brust, und mit den Weichteilwunden gar 14 % daselbst zu finden sind. Ganz anders musste auch das Verhältnis der penetrierenden zu den nicht penetrierenden Brustschusswunden werden, in dem ja das kleinkalibrige Geschoss mit einer viel grössern Durchschlagskraft an seinem Ziele versehen ist, als das alte grosse Bleigeschoss. Mit der Vervollkommnung der Bewaffnung haben die Zahlen der penetrierenden Brustschusswunden rapid zugenommen.

Nach *Fischer*[4]) waren im Krimkrieg 31 % der Brustschusswunden penetrierend, 42 % im Secessionskrieg, 1866 waren sie nach *Strohmeyer* 41 %, 1870 hatte *Fischer* 44,1 %, *Socin* 55 % und *Billroth* gar 89 % penetrierende Brustschusswunden zu verzeichnen. Bei den modernen Kriegen mit Kleinkalibergeschossen dürfen wir dieselben wohl schätzungsweise auf 80—90 % als penetrierend bezeichnen.

Im Frieden sind diese penetrierenden Schussverletzungen seltener und nur hie und da bekommen beschäftigte Chirurgen derartige Fälle in Beobachtung und in Behandlung. Meistens infolge Selbstmord, seltener durch Mord oder Unglücksfall entstanden. Diese Verletzungen sind jedoch von Pistole oder Revolver aus kurzer Distanz abgegeben. Seltener treffen wir solche Verletzungen in grösserer Entfernung mit kleinkalibrigen Gewehren erzeugt, wie sie im Kriege vorkommen und vorkommen werden.

Bei den Verletzungen der intra-thoracal gelegenen Organe participiert die Lunge mit ihrer grossen Fläche mit der grössten Anzahl von Schussverletzungen. So hat *Garré*[5]) 700 Lungenverletzungen zusammengestellt, wovon 525 durch Geschosse verursacht waren.

In zweiter Linie finden wir das Herz getroffen, weil es auch eine ziemlich grosse Fläche der vordern Brustwand einnimmt, und ein leichtes und sicheres Ziel

[1]) *Schæfer*. Langenbeck Archiv Heft 4 Band 79.
[2]) *Haga*. „ „ Band 74.
[3]) *Schæfer*. „ „ Band 79.
[4]) *Fischer*. Deutsche Chirurgie Lieferung 17 a.
[5]) *Garré*. Langenbeck Archiv Band 77.

für Selbstmörder darbietet. *G. Fischer*[1]) hat in den 60er Jahren des vorigen Jahrhunderts unter 452 Herzverletzungen nur 72 Schussverletzungen zusammenstellen können, *Loison*[2]) 1899 110 Herzschüsse.

Noch seltener als die Herzschüsse, mit welchen ja immer auch eine Verletzung des Herzbeutels verbunden ist, während in mehreren Fällen auch der Herzbeutel allein getroffen wurde, sind die Schussverletzungen der Wirbelsäule und mit ihr des Rückenmarks.

Schon *Fischer*[3]) betrachtet die Wirbelschüsse als nicht gerade häufig. Im Krimkrieg wurden die Brustwirbel 76 mal getroffen, im Secessionskriege 137 mal. 1870/71 wurden nach *Lühe*[4]) 86 Wirbelschüsse beobachtet. *Haga*[5]) kann aus den nordchinesischen Wirren nur über 6 Wirbelsäulenverletzungen berichten, also über 1% aller Schussverletzungen. Im Kriege 1870/71 waren es nach *Schultz* nur 0,4%, im Secessionskriege 0,8%. Diese Zahlen dürfen allerdings etwas zu niedrig sein, da ja wohl nur wenige der Verletzungen dieser ausserordentlich lebenswichtigen Organe in die Behandlung eines Arztes gelangen. Den tötlichen Ausgang der sofort bei der Verwundung eintritt, müssen wir doch als sehr häufig bei Herz- und Wirbelschüssen annehmen, besonders wenn noch das Rückenmark damit verletzt ist.

Bei diesen penetrierenden Verletzungen der Thoraxorgane werden nun häufig zwei oder mehrere miteinander verletzt und wird dadurch natürlich die Verletzung um so gefährlicher. Häufig sind Verletzungen des Herzens und der Lunge, viel seltener perforierende Schüsse von vorn nach hinten. Am seltensten ist eine complicierte Schussverletzung, wobei auch das Rückenmark betroffen worden ist.

Infolge eines bedauerlichen Unglücksfalles hatten wir in der hiesigen Anstalt letzten Sommer Gelegenheit, eine derartige seltene, perforierende Schussverletzung zu beobachten, die drei der wichtigsten Lebensorgane, Herz, Lunge und Rückenmark verletzte, ohne das Leben im selben Momente zu beenden. Diese Verletzung gewinnt an kriegschirurgischem Interesse, weil sie auf eine eventuell auch kriegsgemässe Distanz von 300 m mit dem Stahlkappengeschoss des Schweizerischen Ordonnanzgewehres entstanden ist.

Krankenbericht von Dr. *A. Meyer*, Triengen (Luzern). W. S. 32 jähriger Uhrenmacher von und in Triengen unternahm am 11. Mai 1906 gegen Abend mit einem Freunde S. in Triengen eine Schiessübung, wobei beide abwechselnd als Zeiger dienten. Die Scheibe war neben einer natürlichen Böschung aufgestellt und der Zeiger somit unmittelbar bei der Scheibe. S. gab zuerst vier einzelne Schüsse ab, welche einzeln gezeigt wurden. Hierauf musste er sechs Schüsse nacheinander abgeben. Nach dem fünften Schuss muss W. zum Zeigen vor die Scheibe getreten sein und in diesem Augenblick durchbohrte das Geschoss von hinten nach vorn den zeigenden W. Im Momente des Getroffenwerdens spürte W. blitzartige Schmerzen in beiden Knien und gegen das Hinterhaupt hinauf. Er sprang vom Boden auf mit dem Ausrufe: „Oh, ich bin erschossen, ich muss sterben.“ Er fühlte sich mit Luft aufgetrieben, und dabei fiel er zu Boden. S. hörte das Aufschreien des Getroffenen, hatte sofort eine Ahnung von dem Unglück, eilte in das 50 m entfernte Haus und schickte sofort Leute nach dem gefallenen W.

[1]) *G. Fischer*. Langenbeck Archiv Band 79.
[2]) *Loison*. Revue de chirurgie 1899.
[3]) *Fischer*. Deutsche Chirurgie 17 a.
[4]) *Lühe*. Vorlesungen über Kriegschirurgie 1892.
[5]) *Haga*. Langenbeck Archiv Band 74.



Die Entfernung vom Haus zum Scheibenstand beträgt circa 300 m. W. war nach seinen Angaben immer bei Besinnung, er kannte die ersten herbeieilenden Leute noch, kam dann bald ums Augenlicht und fragte wiederholt, ob es denn Nacht sei. Nach den Angaben dieser Leute blutete W. stark an der Brust und am Rücken durch die Kleider. W. empfand einen heftigen Durst, der mit Wasser bekämpft wurde. Er wurde nun, leider vor der Ankunft der Aerzte, in ein Bernerwägeli verladen, und über die Wiese ins nahe gelegene 300 m entfernte Haus geführt und zu Bette gebracht. Während des Transportes mussten ihn zwei andre unter den Achseln in sitzender Stellung halten, da er Schmerzen hatte. Vom Unfalle bis zur Ankunft der beiden Aerzte (Dr. *Meyer* und Dr. *Hüppi*) beim Verletzten waren $^3/_4$ Stunden verflossen.

Patient lag auf dem Rücken im Bett mit erhöhtem Oberkörper in Hemd und Hose, Bluse und Weste waren ihm ausgezogen worden. Das Hemd war vorn stark mit Blut getränkt. Der erste Eindruck war der eines schwer Verletzten. Gesicht blass, Atmung frequent, etwas mühsam, Puls beiderseits nicht fühlbar, Herztöne kaum hörbar, äusserst frequent, gegen 160. Das Herz zeigte mehr ein starkes Flimmern als eigentliche Schläge; dieses Flimmern war arhythmisch. Percussion ergab nichts besonders.

Das Abdomen war aufgetrieben, über das Niveau der untern Rippenränder, Bauchdecken gespannt, besonders die linke Hälfte. Das linke Hypochondrium ergab mehr als handbreit gemischten Schall, teils deutliche Dämpfung, teils tiefen tympanitischen fast metallischen Klang. Die mittleren Portionen des Bauches zeigen tympanitischen Schall, die untere Partie, eine halbmondförmige Zone, von Handbreite mit deutlicher Dämpfung wie beim Exsudat der Beckenorgane. Die Gegenden des linken untern Rippenrandes und des linken Hypochondriums waren äusserst druckempfindlich. Abdomen und Beine gefühllos und gelähmt. W. hatte im linken vierten Intercostalraum 1 cm innerhalb der Brustwarze, $9\,^1/_2$ cm von der Mitte des Brustbeines entfernt eine Ausschussöffnung von fast Kleinfingerdurchmesser mit etwas gezackten Rändern; aus dieser Wunde floss noch spärlich dunkles Blut. Eine ebensolche Wunde sass am Rücken, die Einschussöffnung, in der Höhe des 6. oder 7. Dornfortsatzes $1\,^1/_2$ cm rechts davon, etwas kleiner als die vordere Wunde, von Bleistiftgrösse mit regelmässigen, fast glatten Rändern mit dunkelbläulicher Verfärbung. Aus dieser Wunde ergoss sich spärlich sickernd dunkelgefärbtes Blut. Der Kranke war während des Untersuchens bei vollem Bewusstsein und gab kurze, abgesetzte, aber klare und deutliche Antwort; doch waren alle Zeichen von hochgradiger Ermattung und Blutschwäche vorhanden.

Die erste Behandlung bestand nun darin, dass die Wunden ohne jede Berührung mit einem dicken Bausch von Jodoformgaze bedeckt wurden. Patient bekam Opium, und Eisblase auf die Brust, daneben reichlich frisches Wasser. Hemd und Hose wurden belassen und für absolute Ruhe des Verletzten gesorgt.

Zwei Stunden nach dieser ersten Beobachtung wurde der Puls wieder etwas fühlbar, zählte 140 in der Minute und war arhythmisch. Das Aussehen wurde etwas besser, dabei zeigte sich eine deutliche Cyanose des Gesichts. Die Nacht verlief ruhig.

Am Morgen des 15. war der Puls noch 130, sehr klein, hie und da aussetzend. Die Temperatur, welche Abends zuvor nicht 35° erreicht hatte, zeigte jetzt 36°. Füsse und Beine hatten normale Wärme. Am Nachmittag, 20 Stunden nach dem Unfalle, wurde der Kranke zur näheren Feststellung des Schusskanales auf die linke Seite gedreht; dabei ergoss sich aus der vordern Wunde, wie aus einer Röhre, circa 1 Liter dunkelgefärbtes Blut. Das Abdomen war jetzt weniger gespannt; die Beckenteile zeigten fast keine Dämpfung mehr. Die Dämpfung im linken Hypochondrium war verschwunden und zeigte vielmehr tympanitischen Schall bis an die Herzspitze. Die vordern Brustpartien zeigten keine deutliche Herzdämpfung, rechts vom Brustbein sonorer, über dem Brustbein und über dem Herzen, bis an die fossa jugularis fast tympanitischer Schall.

Während die Sensibilität nach dem Unfall unterhalb der Rippenränder wie abgeschnitten war, ging am zweiten Tage die Gefühlszone etwa 12—15 cm weiter nach

unten und reichte nun bis zum Nabel. Patient hatte vom ersten Augenblicke an bis heute vollständige Paraplegie des Abdomens. Darm, Blase und die untern Extremitäten und das übrige in diesem Bereiche sind vollständig reflexlos.

Am 13. Mai bekam Patient links Seitenstechen, vermehrte Dyspnœ und Fieber 38° C. Die Untersuchung ergab links in grosser Ausdehnung feines Rasseln mit beginnender Dämpfung der ganzen linken Thoraxseite und typischem bronchialem Atmen in der Tiefe. Diagnose: Pleuropneumonie. Das Engouement erstreckte sich die folgenden Tage auch über das Herz mit absoluter Dämpfung bis zu Mitte des Brustbeines und die linke clavicula. Dyspnœ und Cyanose hatte dementsprechend rasch zugenommen. Der Puls wurde schneller, 140, kleiner, die Herztöne weniger deutlich, doch zeigte sich keine Verdrängung des Herzens. Kein pericardiales Reiben war vorhanden.

Am 14. Mai und die folgenden Tage war das Rasseln verschwunden, dafür überall links Bronchophonie und absolute Dämpfung. Puls immer noch 130—140, etwas voller und regelmässiger. Die Temperatur morgens 37°, abends 37,8°—38° C.

Seit 20. Mai trat bis zum untern Rand der dritten Rippe wieder hellerer Schall auf, die Herzdämpfung konnte fast im ganzen Umfange wieder festgestellt werden. Der Spitzenstoss wurde schwach fühlbar, doch blieb Dämpfung links und hinten, ebenso bronchiales Atmen. Inzwischen traten auch leichte Hustenreize auf, ohne Auswurf. Die Temperaturen waren seit 20., morgens 36°, abends 37,5° C. Puls stets 110—130, im ganzen besser. Dyspnœ im Abnehmen begriffen, ebenso die Cyanose. Die Nächte ordentlich mit 3 bis 4 stündigem Schlaf. Da jede Untersuchung, Aufsitzen etc. ermattend war, wurde von einer Probepunktion Umgang genommen.

Einige Beobachtungen seien noch beigefügt:

S i n n e s o r g a n e: Patient klagte die ersten 8 Tage über schwaches Sehen, doch waren die Augen immer klar und zeigten keine Pupillarstörungen; anfangs auch Schwäche des Gehörs.

A t m u n g: Die ersten 8 Tage nur Zwerchfellatmen, später kräftige Mitwirkung der obern Intercostalmuskeln.

R ü c k e n: Im Bereich der Einschussöffnung bis vor 4 Tagen Schmerzen.

R ü c k e n m a r k: Am 4. und 10. Tage zuerst nur rechts, und dann in beiden Knien lancinierende Schmerzen beim Drehen des Patienten.

E i n g e w e i d e: Die ersten Tage war das Schlucken beschwerlich und schmerzhaft. Am 2. Tage Erbrechen, dabei im Erbrochenen etwas Blutspuren (Verletzung der Speiseröhre?). Vom 4. Tage an peristaltische Geräusche der obern Darmpartien, seither immer Flatus. Vollständige Urin- und Stuhlverhaltung von Anfang an. Urin: nie Eiweiss, nie Zucker, sauer, klar, dunkelgelb.

T r o p h i s c h e S t ö r u n g e n: Schon am 4. Tage Blasen an den Fersen, äussern Knöcheln, Hüften und Gesäss, trotz Luftkissen und spirituösen Waschungen.

D i a g n o s e: Perforierender Schuss mit Ordonnanzgewehr 1889/96 durch Wirbelsäule, Rückenmark, linken Herzventrikel (In Systole), vorderen Lungenrand, Rippe. Reizung der medullären Centren bis zum Centrum des Sympathicus beim ersten Brustwirbel (Dilatator pupillæ), mit completer Lähmung der abdominellen Organe der untern Extremitäten, sensible, motorische und trophische Störung. Grosser Riss des Pericardiums. Zwerchfellriss, Pneumohæmatothorax, Pneumohæmatoabdomen.

T h e r a p i e: Anfangs Opium, Coffein bis heute, täglich 3 mal Katheterismus mit Nélaton Nr. 17. Entleerung des Rectums mit Zange oder manuell. Am 20. Mai Einlauf mit Wasser, am 24. Mai wiederholt. Zweimal Oeleinläufe. Die Wunden wurden am 8. Tage frisch geklebt mit Jodoformgaze und Heftpflaster. Die vordere Wunde hatte sich in dieser Zeit nach oben über die Brustwarze gestellt.

Patient ist beim schweizerischen Schützenbund versichert. Triengen, 24. Mai 1906.

Status bei der Aufnahme in die kantonale Krankenanstalt, 25. Mai 1906:



Der Status ist derselbe wie ihn der ärztliche Bericht angibt. Die Ausschussöffnung hat sich 2 cm nach oben und aussen gedreht. Mittelst eines Drahtes ergeben sich folgende Masse des Thorax in der Höhe des Schusskanals. Querdurchmesser: 30 cm, Sagittaldurchmesser: 24 cm, Länge des Schusskanals: 26 cm, Entfernung der Ausschussöffnung von der Mitte des Sternums: 10 cm.

Psychische Funktionen sind intact. Leichte Depression. Stehen und gehen aufgehoben. Motorische und sensorische Eigenschaften oberhalb des Nabels intact; unterhalb desselben ist die Motilität und die Sensibilität vollständig aufgehoben; Hautreflexe ebenfalls. Patellarsehnenreflexe leicht erhöht. Vollständige Incontinentia paradoxa urinæ. Incontinentia alvi. Funktionen der Gehirnnerven normal. Galvanische und faradische Erregbarkeit in der untern Extremität erhalten. Keine Entartungsreaction.

Therapie: Symptomatisch, besonders gegen den beginnenden Decubitus: Wasserkissen, Aspirin, Morphium, warme Priessnitz, warme Einwicklung gegen Schmerzen auf der Brust. Täglich 2 mal Katheterisation. Temperatur stets 37,8°—38°.

29. Mai. Nachmittags plötzlich beim Brettspiel im Bett Umsinken und linkseitige complete Lähmung von Facialis und Arm. Bewusstlosigkeit, Embolie (?).

30. Mai. Pupillendifferenz, linke Pupille erweitert. Bewusstsein klarer.

31. Mai. Trotz Morphium unruhige Nacht.

2. Juni. Bewusstsein wiederum vollständig klar. Facialis wiederum etwas besser. Arm noch vollständig paralytisch. Pupillen gleich weit, normale Reaction. Stuhl in den letzten Tagen normal, spontan. Die Heilung des Decubitus macht Fortschritte. Ueber dem Kreuzbein allerdings tiefgreifend.

9. Juni. Am Gesäss hat sich ein Abscess unter dem Decubitus gebildet, spontane Entleerung desselben.

13. Juni. Schlechtes Allgemeinbefinden. Patient ist apathisch. Puls stets zwischen 100 und 120.

15. Juni. Schmerzen in der regio iliaca. Eisblase. Temperatur ist nicht mehr erhöht.

16. Juni. Befinden besser.

17. Juni. Linke Hand kann „in Spuren" bewegt werden.

18. Juni. Beginn der Faradisation des linken Arms.

22. Juni. Bewegungen deutlicher.

30. Juni. Vorderarm kann ordentlich bewegt werden.

1. Juli. Faradisation der Beine. Reaction der Muskeln gut, Sensibilität negativ. Schlechter Appetit.

19. Juli. Hie und da Erbrechen. Wird bleicher, matter, Cystitis, kein Fieber. Täglich einmal Katheterisation.

2. August. Zustand immer derselbe. Appetit wird ordentlich, dennoch zusehends Abmagerung. Linker Arm kann ordentlich bewegt werden. Kraft nimmt etwas zu.

10. August. Cystitis wird purulent. Patient klagt über Paræsthesien an den verschiedensten Orten.

12. September. Nachdem in den letzten 4 Wochen Patient stark abgemagert ist und die körperlichen, wie geistigen Funktionen immer schwächer und schlechter geworden sind, stirbt heute der Patient 8 ½ Uhr morgens.

Sektion 12. September 1906. Gehirnsektion kann nicht gemacht werden. Stark abgemagerte männliche Leiche. 2 cm links oberhalb der Mamilla eine erbsengrosse, braune Narbe vom Ausschuss. Auf dem Gesäss findet sich ein 30 zu 20 cm grosser Decubitus bis aufs Sacrum reichend. Die untern Extremitäten sind ausserordentlich atrophisch. Bei Eröffnung des Abdomens liegt 1 ½ handbreit die Leber vor. Die Därme sind zusammengesunken, wenig Darminhalt, sonst o. B.

Magen, Duodenum, Gallenblase, Pancreas o. B. Leber bedeutend vergrössert, hellbraun, von stecknadelknopfgrossen gelblichen Sprenkeln durchsetzt, teigig anzufühlen, es bleiben Dellen zurück auf Schnitt, ebenso gesprenkelt, Zeichnung der acini nicht deutlich



sichtbar. Reaction mit Lugol negativ. Nieren in wenig Fett eingelagert, auf Schnitt blass, Rinde schmal, Zeichnung undeutlich, Kelch erweitert, Marksubstanz von schmuziggelber Farbe.

Harnblase vergrössert, trüber, stinkender Inhalt, mucosa trübe mit schleimigen weissen Flocken bedeckt.

Der Ausschuss wird mit den Rippen herausgenommen. Am obern Rand der fünften Rippe findet sich, wie mit einem Locheisen herausgeschlagen ein halbmondförmiger, $^1/_2$ cm breiter, $^1/_2$ cm hoher Defect. In der Pleura findet sich an dieser Stelle eine gut ausgeheilte Narbe, die mit der äussern Haut fest verwachsen, mit der Pleura pulmonalis nicht zusammenhängt. Linke Lunge ist zusammengesunken, und ihr Unterlappen in eine $^1/_2$ bis 2 cm dicke, feste, fibrinöse Schwarte eingelagert. Hinten mit der Pleura costalis fest, vorne mit dem Herzbeutel flächenhaft verwachsen. Im linken Unterlappen findet sich in der Höhe des achten Brustwirbels auf der Lunge eine derbe 5 Centimesstück grosse Stelle von der radiär halbcentimetergrosse, weisse Streifen ausgehen; es ist die Einschussnarbe in die Lunge; sie ist mit der Pleura parietalis auf dem achten Brustwirbel etwas lateral auf dem Wirbelkörper verwachsen. Eine ähnliche Narbe ist im Lungengewebe bis zum vordern Umfange des Unterlappens deutlich zu spüren. Auf dem vordern parietalen Blatte des Pericardiums, das fest mit dem visceralen Blatte verwachsen ist, findet sich eine 2 Frankenstück grosse weisse, dünne, durchscheinende Narbe, die dem Ausschusse an costa V correspondierend ist. Der Herzbeutel ist schwer zu eröffnen, da die beiden Blätter durch dicke, sehnige Fäden verwachsen sind, er muss in seiner Totalität abpräpariert werden und ist besonders hinten, nicht nur durch dicke, feste Narbenstränge, sondern auch an vielen Stellen flächenhaft mit dem Herzen verklebt. Der Herzbeutel enthält keine Flüssigkeit, er ist in toto verdickt und als derbe Schwarte anzufühlen, er ist trübe und mit einem fibrinösen Ueberzuge bedeckt, besonders die Herzohren sind durch viele Stränge mit dem Pericard verwachsen. Die Oberfläche des Herzens ist nicht glänzend, sondern grau, trübe mit einem fibrinösen Exsudat bedeckt, rauh anzufühlen. Die Gefässconturen sind verwischt, es ist wenig Fett vorhanden. Das linke Herzohr ist mit der arteria pulmonalis verwachsen. Die sulci coronarii sind mit fibrinösen Belegen bedeckt. — Rechte Kammer: Endocard glänzend, gut ausgebildete Muskulatur. Papillarmuskel gut entwickelt; sonst keine Besonderheiten. — Rechter Vorhof o. B. — Linke Kammer: Endocard glänzend und glatt, an den Aortaklappen wenig stecknadelkopfgrosse, weisse, derbe, etwas prominierende Flecken. Direct über dem Ursprung des vordern Papillarmuskels ist die Wand bis auf $1^1/_2$ mm verdünnt. Die innere Muskulatur ist noch deutlich sichtbar, ausserhalb derselben findet sich derb anzufühlendes, festes, elastisches, weisslich-gelb scheinendes Bindegewebe, das sich in die fibrinösen Belege der Aussenseite des Herzens erstreckt. Diese, von der übrigen Wandmuskulatur sich scharf absetzende innere Grube ist von oben nach unten $2^1/_2$ cm lang und $1^1/_2$ cm breit. Die Muskulatur ist in deren Umgebung derber als in der übrigen Herzwand. Nach aussen befindet sich diese Stelle des Herzens in situ etwas nach rückwärts, gegen das Pericard zu gelegen. Man sieht sie durch die fibrinösen Belege glänzend, querstreifig, und sie ist derb und etwas wellig anzufühlen, von ovaler Form, 3 cm hoch, 2 cm breit. In ihrem Innern findet sich ein kleiner, weisser, leicht rötlicher, derb anzufühlender Thrombus von fast Erbsengrösse. Die Muskulatur des Herzens ist dunkelrot, fest, zeigt auf Schnitt keine Besonderheiten. Der vordere Papillarmuskel, der mit seinen Sehnenfäden oben beschriebene Grube überspannt, ist auf Schnitt von schmalen, weissen, derben Fäden in der Länge durchzogen. An der Herzspitze finden sich in der Muskulatur ähnliche, weisse Einlagen.

An der hintern Wand des Pericards, im parietalen Blatte findet sich ein runder 20 Centimesstück grosser Defect, der durch feines durchscheinendes, weiches, glänzendes, fädiges Gewebe, das sich vom übrigen Gewebe abhebt, verschlossen ist. Hinter diesem zarten Gewebe sieht man die Lunge liegen und durchscheinen. 4 cm weiter nach vorne an der Circumferenz, in derselben Höhe findet sich der oben erwähnte 2 Frankenstück



grosse Defect, der am fünften, obern Rippenrande und am untern scharfen Rande des obern linken Lungenlappens liegt.

Links von dieser Ausschussöffnung im Pericard findet sich genau an deren äusserm Rand der Stamm des Nervus phrenicus sinister. Die ganze linke Lunge ist unter sich und mit dem Herzbeutel durch fibrinöse Fäden und Flächen verklebt, sie ist bedeutend verkleinert, derb und fest anzufühlen. An der Spitze finden sich erbsengrosse Cysten, die lufthaltig und leicht zerdrückbar sind, auf Schnitt ist die linke Lunge blass, fest, es entleert sich wenig schäumige Flüssigkeit, im Wasser schwimmt sie, der Unterlappen ist zusammengeschrumpft atelektatisch, sie ist schwer aus den mit der Pleura costalis und der Zwerchfellpleura verwachsenen Schwarten heraus zu präparieren. Mit der Stelle, wo im Pericard die grössere Einschussöffnung sich befindet, correspondierend, findet sich hinter derselken im linken Unterlappen eine erbsengrosse, gedellte, braune Stelle, die durch einen festen, grauen Belag mit dem Herzbeutel verklebt ist. Diese Stelle findet sich 2 cm vom hintern, vertebralen Rande der Lunge entfernt; und 1 cm von der Einkerbung des obern Lungenlappens, die ihn vom Unterlappen abtrennt, 3 cm vom untern Rande entfernt. Auf der Hinterfläche des untern Lungenlappens findet sich 4 cm über dem untern Rande, 1 cm vom vertebralen Rande entfernt, eine dunkle, runde, derbe Narbe, von der strahlig sehnige Streifen in die Pleura pulmonalis ausgehen. Diese Stelle hat eine Grösse von einem 10 Centimestück, sie ist eingezogen und gedellt. Direct hinten rechts liegt die Aorta. Die Länge des Schusskanals in der Lunge beträgt 2 cm. Die Pleura pulmonalis ist an der hintern Lungennarbe etwas eingezogen, ebenso an der vordern. Die Lunge ist auf Schnitt trüb, grau, alveolare Zeichnung verschwommen, wenig Flüssigkeit ausdrückbar. Die Stelle des Schusskanals ist derb und fest anzufühlen und ist in der Mitte von weisslichem Narbengewebe durchzogen. Darin findet sich ein obliterierter Ast der Vena pulmonalis von der Grösse einer Temporalarterie. Die Narbe des Schusskanals findet sich unmittelbar unter dem untern Hauptast der Vena pulmonalis sinistra. Auch die rechte Lunge ist mit dem Pericard verwachsen, sonst o. B.

Wirbelsäule 5., 6., 7., 8., 9. Brustwirbel werden in toto herausgenommen, ebenso die dazu gehörigen Rippenansätze und der Einschuss in der Haut. An dem achten Wirbelkörper spürt man eine kaum erbsengrosse Erhabenheit vorn links der Mittellinie, direct am Hinterrand der Aorta descendens. Die Wirbelkörper werden durch zwei schräge Sägeschnitte in diagonaler Richtung nach dem Wirbelkanal eröffnet und entfernt.

Auf dem Sägeschnitt sieht man in der Spongiosa des achten Wirbels eine erbsengrosse Stelle, die durch ihre hellgelbe Farbe sich von der rötlichen Spongiosa scharf abhebt. Die Mitte dieser Stelle ist weich und glasig, der Rand gezackt, es ist die Ausschussöffnung im Wirbelkörper. Bei der Eröffnung des Wirbelkanals entleert sich wenig seröse Flüssigkeit. Das Rückenmark ist mit der Dura am durchschossenen Wirbel fest verwachsen. In der Höhe des 7. und 8. Wirbels ist die Dura auf das Mark eingesunken und in zwei Längsfalten gelegt. Diese Stelle ist verschmälert, von weicher Consistenz, bläulich durchscheinend, sieht man das Mark durch die Dura.

Die Einschussöffnung in der Haut findet sich 2 cm rechts vom 6. Processus spinosus als braun pigmentierte radiärstrahlige Narbe. In der, an der Wirbelsäule entspringenden und inserierenden Muskulatur ist keine Narbe mehr nachzuweisen. Es wird ein neuer Schnitt durch die Verbindungsbögen des Processus transversi dextri mit dem Wirbelkörper gelegt, dabei findet sich im Verbindungsbogen des Processus transversus mit dem Processus spinosus unterhalb des Processus articularis des achten Brustwirbels über dem Abgang der Nervenwurzeln eine erbsengrosse mit trüber Flüssigkeit gefüllte Höhle, in welcher ein Blutcoagulum liegt; dieselbe besteht aus rauhen Knochenvorsprüngen und lässt sich 3 mm nach rückwärts verfolgen. Nach links erstreckt sich diese Höhle hinten durch die Dura hindurch auf die linke Seite in der Richtung des oben erwähnten Knochenherdes im Wirbelkörper. An dieser Stelle ist die Dura und mit ihr das Mark in derbes, granulierendes Bindegewebe eingeschlossen, das sich nicht von ihr ablösen lässt und mit



dem Messer wegpräpariert werden muss. Bei der Eröffnung der Dura von vorne zeigt sich, dass das Mark an dieser Stelle zu einem kaum 1/2 mm dünnen Strange auf die Länge von 2 cm zusammengeschrumpft ist und nur noch die von oben nach unten verlaufenden radices ant. et post. vorhanden sind. Wenn man mit der Knopfsonde unter dem Marke durchgeht, so liegt dasselbe als platter Strang auf derselben. Bei der nähern Präparation findet sich in der Dura ein rundes Loch von 5 mm Durchmesser, das mit seiner hintern Wand am Wirbelkanal festgewachsen ist und schwer gelöst werden kann; dasselbe ist in derbe, weisse Granulationen eingehüllt und führt in seinem Verlaufe an die vordere Wand des Wirbelkanals, etwa links der Mittellinie, dort ist es mit der Einschussöffnung am Wirbelkörper verwachsen. Bei der Herausnahme des Markes zeigt dieser in Granulationen eingeschlossene Kanal eine Länge von 9 mm. Darin finden sich 2 kleine, weisse Gerinsel. Der 8. abgehende Dorsalnerv ist noch völlig intact, der 9. ist dünner und schmäler. Das Mark ist unterhalb des Abgangs dieser Nerven zusammengesunken, auf Schnitt sind besonders die Vorderstränge verschmälert, weniger die Hinterstränge. Oberhalb des 8. macht es normalen Eindruck, an der Stelle des 10. Dorsalsegmentes sind keine Wurzeln mehr zu finden, die Dura zeigt hinten einen Defect und die wenigen Reste des Markes liegen direkt dem Granulationsgewebe auf. Vorne links ist es mit der Dura verwachsen. Der Einschuss in den vordern Wirbelkörper, der sich über der 8. abgehenden Wurzel befindet, ist rauh, etwas nach innen prominierend. Im Wirbelkanal finden sich oberhalb der Läsionsstelle des Markes weisse, feste Massen, wahrscheinlich von einem organisierten Bluterguss herrührend.

Anatomische Diagnose: Cystitis purulenta. Pyelonephritis purulenta. Fettige Degeneration der Leber. Pleuritis sero-fibrinosa adhæsiva. Concretio pericardii totalis. Beginnende Sklerose des Herzens und der Aorta. Compressionsatelektase der linken Lunge. Schussverletzung des achten Brustwirbels, des linken Unterlappens, des Pericards, der fünften Rippe — Streifschuss des linken Ventrikels. (Schluss folgt.)

Einige Bemerkungen zur Leprafrage in der Schweiz.

(Im Anschlusse an Herrn Dr. *Lardy*'s Aufsatz: „Encore la Lèpre“.)

In der Schweiz dürften wohl nicht viele Aerzte sich befinden, welche aus eigner persönlicher reicher Erfahrung den Aussatz kennen gelernt haben; um so verdienstlicher ist es, wenn Herr Dr. *Lardy* seine in der Türkei erworbenen Kenntnisse dieser Krankheit in einem Aufsatz in Nr. 11 dieses Blattes zur Verfügung gestellt hat. Es möge darum auch einem andern ein kurzes Wort gestattet sein, der ebenfalls im Orient, in Aegypten, sich mit der Lepra, auch in längerer Spitalpraxis, hat befassen müssen; gilt doch Aegypten als das klassische Heimatland des Aussatzes (vergl. den *Brug*'schen Papyrus aus d. J. 2400 v. Chr.) und wird die Zahl der Leprösen in dem genannten Lande nach Berechnung des medizinischstatistischen Bureaus in Kairo auf ca. 10,000 heute geschätzt.

Wenn man zudem in dem Artikel „über die Lepra im Kanton Wallis (nebst Bemerkungen über exotische Leprafälle in der Schweiz) „von Prof. Dr. *Jadassohn* und Dr. *A. Bayard* in Nr. 1 und 2 dieses Blattes den Satz liest: „Vielleicht werden diese Zeilen Veranlassung zu weiteren Mitteilungen, die ganz erwünscht wären, so fühlt man sich fast moralisch verpflichtet, dieser indirekten Aufforderung Folge zu leisten, indem die darin enthaltene Annahme von noch unbekannten Leprafällen mit Leichtigkeit als richtig sich erweisen wird.

Wenn Herr Dr. *Lardy* seinen Aufsatz beginnt mit der Erwähnung seiner persönlichen Beziehungen zu Dr. *Zambaco Pascha* in Constantinopel, so möchte ich diesem Beispiel folgen: Dadurch, dass wir längere Zeit mit einander dasselbe Haus in Kairo bewohnten und durch Anbahnung freundnachbarlicher Beziehungen, glaube ich so ziemlich mit den Forschungsergebnissen dieses bedeutenden Gelehrten im Orient sowohl wie in



Frankreich bekannt zu sein. (Nach längerem Kampf hat übrigens die Académie in Paris u. a. durch Verleihung der goldenen Medaille an den türkischen Arzt seine Verdienste um die Lepraforschung in Frankreich schliesslich anerkannt). Auch unterschreibe ich voll und ganz die Warnung von Herrn Dr. *Lardy* hinsichtlich dieses Gelehrten: „. . . de ne pas trop discuter ses opinions sur l'hérédité et la contagiosité de la lèpre . . . "; denn man muss es nur selbst erlebt haben, wie dieser sonst so liebenswürdige alte Herr aufbrausen konnte, wenn man an seiner Theorie zu rütteln wagte, die er in allerdings wohl etwas allzu monumentaler Weise stipuliert hat in der These: „La lèpre est une maladie héréditaire." (II. internat. dermat. Kongress Wien 1892.)

Ueber theoretische Fragen, Infectionsgefahr, Contagiosität, Diagnose, Bekämpfung und zutreffende Massregeln habe ich mich an dieser Stelle wohl kaum zu äussern, zudem das alles in den Artikeln von *Jadassohn-Bayard* und *Lardy* in nuce enthalten ist; sondern möchte nur, damit der *Jadassohn*'schen Aufforderung nachkommend, in Kürze berichten, was ich in letzter Zeit in Zürich von Lepra gesehen und gehört habe:

1) Mitte Juni 1906 besuchte mich ein ehemaliger Patient aus meiner ægyptischen Praxis, der, von mir an Malaria seinerzeit behandelt, vor ca. 10 Jahren in den Dienst des Congostaates übergetreten war. Er stammte aus guter Familie in Genf, hatte 2 mal Afrika durchquert, dabei wieder an Malaria gelitten und nach einem schweren Anfall von Schwarzwasserfieber auf der Haut Veränderungen entdeckt, wegen welcher er lange Zeit ohne Erfolg mit grossen Quecksilbergaben behandelt wurde; als aber die Hautveränderungen immer ausgedehnter wurden, reiste er nach Hause, allwo ihm von einem bekannten Dermatologen der Verdacht auf Lepra geäussert wurde; um seiner Sache sicher zu sein, suchte er mich in Zürich auf und ich konnte ihm dann auch sofort diese Diagnose bestätigen: Ueber den ganzen Körper, sowohl Stamm als Extremitäten verteilte unregelmässig conturierte, rotgeränderte, bis zu Handtellergrösse sich ausdehnende, völlig anæsthetische, fleckige, im Gesichte, besonders den Augenbrauen einige kleine, rotbraune Knoten, defluvium Capillitii, Perforation des septum nar., beiderseits deutliche Verdickung der n. ulnar. und n. occipatal. maj. Diagn.: Lepra maculo-anæsthetica, beginnende tuberosa, also L. mixta. Bacillen weder im Nasensecret, noch in Vesicatorblase, noch in excidierten Hautstücken nachzuweisen (von Herrn Prof. *Silberschmidt* in Zürich konstatiert), also geschlossene „Form der Lepra".

Sonst hatte der Patient durchaus keine Beschwerden, sondern machte sich eine Art von Vergnügen daraus, die brennende Cigarette auf die Flecken zu drücken, um dann absolute Unempfindlichkeit zu demonstrieren, wohnte in einem fashionablen Hotel in Zürich wärend 8 Tagen, und reiste dann in seinem Automobil weiter, allerdings auf meinen Rat hin; denn was hätte ich mit ihm hier anfangen können? (Uebrigens auch wieder ein Beweis für das alte „Tempora mutantur"; früher zog der Aussätzige mit der Lepra-Klapper durch das Land — jetzt im Automobil! Wie eine solche Klapper aussah, kann in dem schönen Werke von Dr. *Bühler* „Der Aussatz in der Schweiz" nachgesehen werden.) Ueber den Ort und die Art seiner Infection glaubt er übrigens Auskunft erteilen zu können, indem er in seiner reichhaltigen Photographiesammlung mit besonderem Nachdrucke mir eine Negerhütte zeigte, in welcher er längere Zeit einen an leprösen Geschwüren leidenden Negerträger behandelt und verpflegt haben will; er glaubte jedenfalls sich dazumal inficiert zu haben.

Die bei diesem Kranken offenkundige Beschwerdefreiheit und philosophische Ergebung in das Unvermeidliche habe ich übrigens bei fast allen von mir beobachteten Aussätzigen gesehen, und gehören sie mit zu den Characteristica dieser Krankheit, auch vom psychologischen Standpunkte aus; wie richtig von *Corre* in seinem bereits etwas veralteten Buche „Traité clinique des maladies des pays chauds 1887" gesagt wird: „c'est avec une sorte de stoïcisme indifférent, que le malheureux lèpreux assiste chaque jour à la destruction de son être." (Man vergleiche des psychologischen Contrastes wegen beispielsweise die Arbeit von *Fournier:* La suicide chez les Syphilitiques.)



2) Im Anschlusse an diese Beobachtung wurde mir von mehreren Collegen, die ich namhaft machen könnte, gesprächsweise mitgeteilt, dass auch sie lepröse Zeichen hätten; allerdings betraf es Aerzte, die auf Lepra eingeschult waren. So teilte mir ein hiesiger namhafter Dermatologe mit, dass er eigentlich jeden Sommer in der Fremdenpraxis Lepröse, also exotische Fälle, zur Beobachtung bekomme. Soweit dürfte es sich um Durchreisende handeln. Dass es aber damit nicht sein Bewenden hat, beweist:

3) Ein Schweizer, der in einem Geschäfte in Zürich (Kreis I), ob wohl leprös — und zwar in „offener“ Form, als Angestellter funktioniert. Dieser Kranke ist das Prototyp eines Bacillenträgers: zahllose Bacillen in den tuberösen Eruptionen und im Nasensecret, welch letzteres die Bacillen in reichlichem Masse an die Aussenwelt abgibt. Sein Arzt muss mit verschränkten Armen dieser Bacillenaussaat zuschauen, da ihm die ärztliche Discretion verbietet, zur Isolierung des Kranken das Seinige zu tun.

4) Wurde mir von einem ehemaligen Assistenten des Kantonsspitales Münsterlingen mitgeteilt, dass auch dort sich längere Zeit ein Lepröser befunden habe.

Diese erwähnten Leprafälle, welche ich hier habe ausfindig machen können, schliessen sich eo ipso der *Jadassohn*'schen Statistik an, von denen dieselbe nichts weiss und auch nichts wissen kann — aus dem notorischen Grunde, dass in dem eidgen. Epidemiegesetz die Lepra nicht gewürdigt ist. Wenn dann noch Herr Dr. *Lardy* schreibt, dass er in Genf in den letzten Jahren 2, wenn nicht 4 Fälle von Lepra gesehen habe, so ergibt sich jetzt schon ohne weiteres eine relativ ganz stattliche Ergänzung der erwähnten Statistik, welche beweisen kann, dass die Lepra nicht nur kantonal Walliser Interesse hat, sondern schon mehr interkantonal schweizerisches — gemäss den modernen Verkehrsverhältnissen.

Von den in der *Jadassohn*'schen Statistik angeführten 17 Fällen sind, soweit eruierbar, 12 Lepröse schweizer. Abstammung und 5 Ausländer. Von diesen 12, uns in erster Linie interessierenden Landsleuten hatten sich ihre Lepra geholt: 8 in Holländisch-Indien, 3 in Süd-Amerika, 1 in Süd-Frankreich.

Eine mir persönlich noch nicht lange, d. h. bis zum Erscheinen meines Kranken, bekannte Tatsache ist, dass gerade in neuester Zeit besonders gerne Schweizer ihre Dienste als Ingenieure, Aerzte, Aufseher, Justizbeamte, Geometer, Maschinisten etc. dem Congostaate widmen, und es ist nicht nur nicht auszuschliessen, sondern sogar recht wahrscheinlich, dass der und jener, mit dem Aussatze behaftet, mit der Zeit in die Heimat zurückkehrt und, wenn er unbemerkt in seinem Heimatdorf in der Bevölkerung spurlos untertaucht, zur Infektionsquelle werden kann. (Sogar der „Admiral“ der Congoflotille soll ein Schweizer sein!) Puncto Contagiosität, Infectionsgefahr kann ich wohl auf das in dem Artikel von *Jadassohn & Bayard* stehende verweisen; die Gefahr ist gering, aber immerhin vorhanden. Besonders auch vor durchreisenden Leprösen dürfte man wohl keine zu grosse Angst haben; aber absolute Gefahrlosigkeit ist denn doch nicht vorhanden. Ich will gar nicht einmal betonen, dass jeder Gastwirt, von dessen Hause auf irgend eine Weise bekannt wird, dass er einen Aussätzigen beherbergt hat, wohl eine verlorene Saison zu beklagen haben wird, sondern nur darauf hinweisen, dass eine Infektionsmöglichkeit auch bei bloss Durchreisenden immerhin — wenigstens theoretisch — vorhanden ist, seien dies nun Schweizer oder Ausländer. Denn bei dem in dem Infectionsmodus der Lepra immer noch herrschenden Dunkel — die eine zeitlang geltende *Sticker*'sche Theorie über die Infection durch die Nase ist wohl wieder verlassen — ist es durchaus möglich, dass auch das Bettungeziefer, wie Wanzen, Flöhe, oder auch Mosquitos, gelegentlich den neuen Bettinsassen durch Stiche inficiert, wenn es sich eines Leprösen vorher liebevoll angenommen hatte; und wenn man mit vollem Recht die Lepra eine Krankheit der Misère, der Unreinlichkeit und Armut nennt, so soll man dabei nicht des Ungeziefers vergessen als immerhin möglichen Bacillenvermittlers. Man muss selber wie Schreiber dieser Zeilen auch in den armen und ärmsten Kreisen der Bevölkerung im Orient practiciert haben, um sich einen Begriff von den ganz unglaublichen Massen von Ungeziefer, welche in einer Art freundlicher Symbiose mit der Menschheit zu leben scheinen,




machen und an die Möglichkeit dieses Infectionsmodus immerhin denken zu können. Lepraländer sind in der Regel ja auch Ungezieferländer.

NB. liesse sich diese Frage immerhin studieren, indem man an sicher Bacillenhaltigen Eruptionen, d. h. also tuberösen oder ulcerierten, blutsaugende Insekten, als Wanzen, Flöhe, Mosquitos etc., saugen liesse und dann diese Tiere auf Bacillen untersuchen würde, was ja bei andern Infektionskrankheiten, z. B. Malaria, Typhus, Schlafkrankheit schon gelegentlich mit Erfolg geschehen ist; vielleicht würden dann auch Fliegen bei ulcerierten Lepromen eine Rolle zuerteilt erhalten als Bacillentransporteure. So kann man denn wohl doch auch bei Durchreisenden, ohne allzu ängstlich zu sein, auch ohne an die Verunreinigung der Bettwäsche durch die Excrete Lepröser, besonders in schlechter gehaltenen Gasthäusern zu denken, auf die erwähnte Infectionsmöglichkeit seine Aufmerksamkeit richten, womit dem Gesetz, dass es einer längeren Contagion bedürfe, im allgemeinen kein Eintrag geschieht. (Für Guttat im Wallis wird ebenfalls die Unmasse von Ungeziefer vermerkt.)

Die Tatsache, dass in der Schweiz auch der durchreisende Lepröse keinerlei Beachtung oder gar Belästigung findet, steht im grellsten Contract zu den Massnahmen, wie man sie in Deutschland dank der modernen Verkehrsverhältnisse und der zunehmenden Beziehungen zu den Kolonien zu ergreifen für nötig hielt: So berichteten letzten Sommer die deutschen Zeitungen mit wahrem Schrecken von einem rumänischen Israeliten, der leprös aus Mozambique zurückkehrend in einem Hotel in Frankfurt als solcher erkannt und aufgegriffen wurde; der betr. Kranke wurde dann in einem verschlossenen, mit einer Wahrnungstafel versehenen Coupé von einer Grenze zur andern transportiert und überall zurückgewiesen, bis es ihm schliesslich doch gelungen sein soll, in Memel versorgt zu werden. Diese Art von Panik geht dann doch wohl zu weit und erinnert etwas an das Mittelalter, in dem jeweilen der Aussätzige feierlich aus der Gemeinschaft der Lebenden ausgestossen, unter gerichtlicher Assistenz in die Leprösen-Kleidung eingekleidet und mit Klapper und Wanderstab entlassen wurde; Dinge, wie sie von Gerhard Hauptmann in seiner dramatischen Dichtung: „Der arme Heinrich“ beschrieben worden sind; galt doch dazumal schon der von einem Leprösen herkommende Windzug als gefährlich — daher auch die warnende Klapper! Wie sich in Deutschlaud sonst die Behörden mit der actuell werdenden Leprafrage abfanden, darüber wurde ich aus Berlin brieflich belehrt: „Leprakranke befinden sich in Deutschland an verschiedenen Orten, ich glaube zurzeit ca. 20 zusammen. Gewiss ist Ihnen bekannt, dass man an der russischen Grenze in Memel ein staatliches Lepraheim errichtet hat. Die wohlhabenden Patienten sind unter medizinal-polizeilicher Ueberwachung in ihren Wohnungen (z. B. Charlottenburg, Halle, Hamburg usw.) interniert“.

Diese Zahl muss übrigens zu niedrig sein; waren doch schon 1901 im deutschen Reiche im ganzen 37 Aussätzige amtlich registriert, (25 in Preussen, 8 in Hamburg, 1 in Mecklenburg-Schwerin, 2 in Bayern, 1 in Elsass-Lothringen). Gerade in Hamburg sammeln in letzter Zeit die Leprösen sich gerne an, nicht nur wegen der dort gegründeten Schule für Tropenkrankheiten, sondern auch, weil unter *Unna*, *Arning* u. a. der frühere therapeutische Nihilismus einer grossen Activität gewichen zu sein scheint.

Dass in Deutschland die Notwendigkeit einer prophylactischen sanitätspolizeilichen Regelung der Leprafrage bei Zeiten eingesehen worden ist, kann nicht Wundernehmen angesichts der Tatsache, dass auch gerade in moderner Zeit die grosse und rapide Verbreitung des Uebels durch den menschlichen Verkehr sich erwiesen hat; man denke z. B. ausser Memel nur an die Epidemien auf den Sandwichinseln von 1860 an, in Neu-Caledonien seit 1865, in Livland, wo die Krankheit während 2 Jahrhunderten erloschen war, während jetzt wieder über 100 Fälle dort sein sollen, wovon 60 % durch Contagion erkrankte etc. Dass auch in Aegypten nach den Angaben des medizinisch-statistischen Bureaus die Lepra rasch zunimmt, kann ebenfalls hier angeführt werden; es geschieht dort aber gar nichts zu ihrer Bekämpfung, die mit der Zeit und der Zunahme der Kranken immer schwieriger



sich gestalten dürfte; es müsste jetzt schon unmöglich sein, die ca. 10,000 Leprösen angemessen unterzubringen und zu versorgen, abgesehen von dem Widerstande, den man von seiten der Bevölkerung zweifellos zu erwarten hätte; die englische Regierung wird sich wohl hüten, auch noch in dieses Wespennest hineinzustechen, zumal das Sanitätsdepartement sowieso stetsfort darüber klagt, dass die erhältlichen Geldmittel kaum zur Bekämpfung der acuten Landplagen Cholera, Pest etc. ausreichen — geschweige denn auch noch der chronischen.

Bei Erwähnung der ægyptischen Verhältnisse ist wohl der Ort, an die Bemerkung von Herrn Dr. *Lardy* zu erinnern: „je suis absolument convaincu que sur les bord de la mer la consommation abusive de produits marins, de salaisons en particulier, facilite énormément l'éclosion de la maladie." Auch in Aegypten spielt besonders während der heissen Sommermonate die Fischnahrung und zersetzter Kaviar eine wichtige Rolle in der Ernährung der unteren Volksklassen; am See Mareotis, der schon im Altertum durch seinen Fischreichtum berühmt war, wird der Kaviar in meist recht zersetztem Zustande in gelbbraunen Stangen (arab. el Fessich genannt) getrocknet und ein wandernder Fessichhändler ist gewöhnlich durch den Geruch seiner Ware eine recht unerwünschte Gabe für die Geruchsorgane des die Boulevards belebenden Publikums. Diese von *Hutchinson* aufgestellte Theorie von den „badly cured" Fischen wird ja bekanntlich sehr bekämpft; aber man kann solche Tatsachen immerhin erwähnen, ohne ihnen allzu viel Gewicht beizulegen; vielleicht erhalten sie aber eines Tages immerhin eine gewisse Bedeutung; glaubt doch sogar ein Hansen an einen gewissen Einfluss der Fischnahrung.

Sehr recht hat jedenfalls Herr Dr. *Lardy* mit der Bermerkung: Complètement oubliée par la médecine moderne, elle est généralement très mal connue, confondue peu à peu avec la syphilis, les maladies de peau et les maladies nerveuses" und ich möchte es für sehr wohl möglich halten, dass in grösseren Polikliniken Lepröse gelegentlich vorkommen und dann figurieren könnten als Gummöse Syphilide, Lupus, Mycosis fungoïdes, Elephantiasis, *Raynaud*'sche symmetrische Gangrän, Psoriasis, Vitilligo und Albinismus, Molluscum fibrosum, Sycosis parasitaria, Sclerodermie, Syringomyelie, Maladie de Morvan, Erythema nodosum, Gangræna senilis etc.

Dass man gelegentlich gar nicht mehr an dem Aussatz denkt, davon konnte ich selbst mich überzeugen, als mein Kranker, der sich gerne dazu hergab, sich mehreren zurzeit sehr erfahrenen Collegen demonstrieren liess; es dachte keiner an Lepra bei diesem Schulfalle. Man kann dies auch niemand übel nehmen; denn so leicht die Diagnose für den Leprakenner gewöhnlich ist und prima vista zu stellen, so gibt es doch immerhin auch für ihn noch Fälle von lokaler, abortiver Lepra, wo jahrelang nur ein oder zwei Leprasymptome vorhanden sind, meist auf eine Extremität beschränkt, z. B. circumscripte Anæsthesien am Unterarm, meist im Ulnarisgebiet, einzelne Fingercontracturen, einzelne Flecke, ulcerierte Finger etc. Ich habe gelegentlich als lange Zeit einziges Symptom Atrophie der m. interossei der Hände konstatiert. Wenn deshalb Herr Prof. *Jadassohn* als Nr. 5 seiner Vorschläge für Wallis eine kleine Belehrung auszuarbeiten proponiert, durch welche Pfarrer, Lehrer etc. imstande sind auf die Bedeutung der Sache, auf die Zeichen der beginnenden Krankheit aufmerksam zu machen, so ist dies allerdings sehr zu befürworten; anderseits wäre es wohl auch zu begrüssen, wenn vielleicht in diesem Blatte einmal von competenter Seite die Differentialdiagnose des Aussatzes auch für Aerzte besprochen würde, wenn schon, wie Herr Dr. *Lardy* richtig bemerkt: „Cet enseignement sera toujours dans la vieille Europe très primitif par manque de matériel de démonstration."

Was in der Schweiz geschehen sollte, steht bereits in den vielfach erwähnten Arbeiten der Herren Prof. *Jadassohn & Bayard*, sowie Dr. *Lardy*'s; Registrierung der Kranken und ihre Isolierung sind die Hauptsache, alles andere ergibt sich von selbst. Dass die Isolierung nicht einmal besonders rigorös sein müsste, erhellt aus dem Beispiel Norwegens, wo sie niemals obligatorisch, sondern nur facultativ war und womit so gute Resultate erzielt wurden, dass mehrere Leproserien geschlossen werden konnten in



neuerer Zeit. Der Staat trug alle Kosten, der Gemeinderat hatte das Recht, zu bestimmen, dass Aussätzige, welche zu Hause verbleiben wollten, auch hier nach bestimmten Regeln isoliert werden konnten; sie durften an demselben Tisch essen wie die Gesunden, allerdings mit eignem Essgeschirr, auch mussten sie ihr eignes Bett und Schlafzimmer haben. Folgten sie den gegebenen Weisungen nicht, trotz wiederholter Mahnungen, wurden sie in eine staatliche Leproserie gebracht; diese konnten sie zu bestimmten Zeiten verlassen für kleinere Einkäufe in der Stadt, Spaziergänge etc. Dass diese facultative Isolierung sich bewährt hat, ist sicher; ist sie doch von der Lepra-Konferenz in Berlin 1897 allen Nationen als Muster empfohlen worden.

Wenn Herr Prof. *Jadassohn* zur Berücksichtigung empfiehlt, dass von den 17 Fällen seiner Statistik 15 innerhalb der letzten 10 Jahre in der Schweiz waren und nun neuerdings von Herrn Dr. *Lardy* aus Genf mehrere Fälle und von Schreiber dieser Zeilen aus Zürich einige erwähnt werden und angenommen werden darf, dass demnach wohl auch an andern Orten der Schweiz solche gelegentlich zur Beobachtung gelangen, dann kann man sich des Gedankens nicht erwehren, dass genau wie Deutschland durch den zunehmenden Kolonialhandel und Auslandsverkehr sich zu bestimmten Massregeln genötigt glaubte, wohl auch der Schweiz nichts andres übrig bleiben wird, als sich den modernen Verkehrsverhältnissen anpassend diesem Beispiel zu folgen. Von grossen Anstalten für Tropenkrankheiten wie in Hamburg, Berlin oder Sanatorium wie in Baden-Baden wird bei uns wohl nie die Rede sein; aber es ist doch ein bezeichnendes Symptom für die zunehmende Bedeutung dieses Gebietes, dass sich letzhin ein Spezialarzt für Tropenkranke in Zürich etabliert hat, der für seine Spezialkenntnisse gewiss genügende Verwendung finden wird. Dass man sich auch im Auslande mit z. T. recht erheblichem Lärm mit der Lepra in der Schweiz befasst hat, könnte uns ziemlich kühl lassen; so auch ein Artikel in der Nummer vom 6. Juni der illustrierten Leipziger Wochenschrift, der die Abbildungen von Guttet mit recht wenig schmeichelhaften Commentaren über die Indolenz der Bevölkerung und der Behörden verband; aber man wird wohl auch in der Schweiz, wie in Deutschland es der Fall war, mit der Möglichkeit rechnen müssen, dass hie und da einmal ein lepröser Landsmann zurückkehrt, den man nicht ausweisen kann und der vor allem auch angemessene Unterkunft und sachverständige Behandlung im Vaterlande finden sollte, abgesehen von den viel zahlreicheren Leprösen fremder Länder, welche ohne jegliche Controlle im Lande circulieren. Es kommt einem illogisch vor, dass aus Ländern, wo Cholera und Pest herrschen, Kommende einige Zeit noch unter Beobachtnug der Stadt- oder Bezirksärzte stehen müssen, während der Aussätzige jeder Registrierung entgeht; es wird wohl nichts andres übrig bleiben, als das deutsche Beispiel zu befolgen, welches die Registrierung der Leprösen und Isolierung der Wohlhabenderen in ihren Wohnungen und der Aermeren in einer staatlichen Leproserie vorsieht und bestimmt; damit wäre die Lücke in dem eidgenössischen Seuchengesetz ausgefüllt. Denn, dass es sich nicht bloss um eine kantonale Frage hiebei handelt, sondern um eine eidgenössische, wird klar, wenn man sich überlegt, dass neben den 6 Leprösen in Guttet zu gleicher Zeit 3 Lepröse schweizerischer Abkunft in Zürich waren, allerdings exotische, so dass von einem eigentlichen, mit andern Worten autochtonen Herde wie in Guttet hier natürlich nicht gesprochen werden kann, wohl aber davon, dass immerhin ein Herd sich hier bilden könnte, wenn gar nichts dagegen getan wird.

Dass die in Guttet ansässigen Leprösen dort wohl zu versorgen sind, ist einleuchtend; sollte jedoch dem Gedanken an ein eidgenössisches Leprosorium näher getreten werden, würde das Projekt einen andern Anblick erhalten, indem dann wohl eine Anstalt in der Nähe einer Universitätsklinik unter fachmännischer Leitung vorzuziehen wäre; einesteils wegen der Annehmlichkeit, das sich dort ansammelnde Krankenmaterial zu Unterricht- und Demonstrationszwecken verwenden zu können; anderseits wegen der Krankenbehandlung selbst; denn heutzutage ist glücklicher Weise der frühere therapeutische Nihilismus verschwunden und sind mit den neueren Methoden doch schon recht



erfreuliche Resultate erzielt worden. Ich meine damit weniger das von meinem Collegen Dr. *Tourteulis Bey* in Aegypten eingeführte Chalmoograöl, von dem ich an Ort und Stelle nur vorübergehende Erfolge gesehen habe, sondern vielmehr das von Prof. Dr. *Deycke Pascha* in Konstantinopel aus der Fetthülle der Leprabacillen extrahierte Präparat „Nastin" oder die Erfolge der Jodoformölinjectionen, wie sie von Dr. *Diesing* in Kamerun erreicht worden sind. —

Sollten diese Zeilen dazu beitragen können, die von der Berner dermatol. Klinik ausgegangene Anregung einer gesetzlichen Regelung der Angelegenheit zu unterstützen, der Meldepflicht für alle sicheren und verdächtigen Fälle, Einsetzung vom eidgenössischen Gesundheitsamt zu bestimmender Sachverständiger, Vorschriften für die Beförderung Lepröser, Möglichkeit für die Wohlhabenden, in ihren Wohnungen zu verbleiben, die Aermeren in einer staatlichen Anstalt unterzubringen und fachmännisch behandeln zu lassen etc. etc. — dann wäre ihr Zweck erreicht.

Zürich. Dr. med. *Edwin Pfister*,
bisher Arzt am deutschen Spitale in Kairo.

Vereinsberichte.

Medizinisch-chirurgische Gesellschaft des Kantons Bern.

Ordentliche Sommer-Versammlung, Samstag, den 6. Juli 1907, in Utzenstorf.[1]

Präsident: Dr. *Dick*. — Sekretär: Dr. *von Fellenberg*.

Vor Beginn der vorgesehenen Vorträge referierte der Präsident über die Tätigkeit der Delegiertenversammlung. Er erwähnte bei der Frage der Standesordnungen die Referate von Dr. *Ganguillet* und Dr. *Ris*, die den Mitgliedern der Gesellschaft zur Beratung in den betreffenden Bezirksvereinen gedruckt zugestellt werden sollen. — Was den Auftrag anbelangt, der dem Vorstande vor einem Jahr geworden ist, betreffend Prophylaxe der Augenverletzungen, so ist eine Kommission mit Ausarbeitung von Vorschlägen beschäftigt. Betreffend Kranken- und Unfallversicherung sind dem Vorstande zu den *Häberlin*'schen Thesen die Meinungsäusserungen von vier Sektionen zugegangen, die an den Zentralvorstand weiter geleitet wurden. Der Präsident kann ferner mitteilen, dass der neue bernische Medizinaltarif, der seit drei Jahren bei der Regierung lag, vor einigen Tagen endlich im Schosse derselben angenommen worden ist.

Rechnungsablage: Auf motivierten Antrag der Rechnungsrevisoren Dr. *Ganguillet* und Dr. *F. Dick*, beide in Burgdorf, die Rechnungsablage wie Kapitalbestände in bester Ordnung gefunden haben, wird mit Einstimmigkeit dem Kassier Dr. *von Salis*-Bern unter bester Verdankung seiner Wirksamkeit Decharge erteilt und die Rechnung genehmigt. Darauf wird übergegangen zum ersten Haupttraktandum:

Vortrag von Prof. Dr. *P. Müller*: **Ueber beckenerweiternde Operationen und Behandlung der Geburt bei Beckenverengerung überhaupt** (Autoreferat). *P. Müller* schildert zuerst die Wandlungen, welche die geburtshilfliche operative Therapeutik unter dem Einfluss der neuern medizinischen Errungenschaften in den letzten Jahrzehnten erfahren hat. Er bespricht sodann die beckenerweiternden Operationen, deren Anwendung in der letzten Zeit eine bedeutende Erweiterung erfahren hat. Redner kennt zwar die Berechtigung der Operationen rückhaltslos an, weist jedoch den Indicationen dazu engere Grenzen an, und ist auch der Meinung, dass nach dem jetzigen Stand der Sache dem einzelstehenden Arzte kein Vorwurf gemacht werden könne, wenn er die frühere Operation bis auf weiteres beibehalte.

Vortragender verbreitet sich dann an der Hand statistischen Materials des Frauenspitals in Bern über die Behandlung der Geburten bei engem Becken überhaupt. Er

[1]) Eingegangen 28. Juni 1907. Red.





zeigt, dass auch die künstliche Frühgeburt, die jetzt von mancher Seite perhorresziert wird, nicht schablonenhaft, sondern dem einzelnen Falle angepasst, angewendet, günstige Resultate ergäbe; dass aber vor allem eine exspectative Therapie die operativen Eingriffe zu vermeiden imstande sei, ohne die Prognose ungünstiger zu gestalten (ausführlicher wird dieser Gegenstand von einem Assistenzarzt der Klinik demnächst besprochen werden).

In der Diskussion erklärt Vortragender auf Befragen von Dr. *Dick*, dass die Gehresultate bei Hebosteotomie besser sind als bei Pubiotomie. Die künstliche Frühgeburt mit Bougies ausgeführt ergab ihm eine Mortalität der Mutter = 0.

Dr. *F. Dick* erwähnt einen Fall von Trichterbecken und mit ihm ist Prof. *Müller* der Ansicht, dass bei dieser Beckenform die Hebosteotomie wohl nicht genügend Raum gebe für das Kind und die angewandte Perforation am Platze gewesen sei.

Vortrag von Dr. *Glaser*, Direktor der Irrenanstalt Münsingen: **Ueber die Platznot in den bernischen Irrenanstalten.** An Hand von zwei ihm in letzter Zeit zugekommenen Briefen von einem Pfarrer und einem Arzte behandelt der Redner den Platzmangel in den drei bernischen Irrenanstalten: Waldau, Münsingen und Bellelay. Viele Kranke bleiben eben monate-, jahrelang in der Anstalt und so kommt es jedes Jahr zu einem Plus an Aufnahmen gegenüber Entlassungen, das in Münsingen pro Jahr 30—50 Patienten beträgt. Auf den 15. Juni 1907 enthielt die

Waldau bei einer Norm von 450 Patienten deren 624
Münsingen „ „ „ „ 570 „ „ 771
Bellelay mit 313 Patienten ist völlig besetzt.

Ungefährliche Unheilbare werden zum Teil in Armenanstalten versorgt, andre in Familien in der Nähe der Anstalten. Die Zahl der Kranken wächst mit der Bevölkerungszahl, während sich wegen der Platznot die Zahl der Aufnahmen vermindert. Wie ist nun da zu helfen? Es war ein Fehler, Bellelay zur Abschubstätte für Unheilbare aus den andern beiden Anstalten zu gründen. Es muss gezwungenerweise direkt Patienten aufnehmen. Es ist nicht vergrösserungsfähig und leidet unter sehr schlechter Trinkwasserversorgung. Ferner ist der Transport dorthin kompliziert und kostspielig.

Vorschläge zur Abhilfe: Es wird daran gedacht, eine grössere neue Anstalt für Unheilbare zur Entlastung der andern zu gründen. Bellelay sollte dann zu einer jurassischen Anstalt auch für Heilbare werden. Ein andrer Gedanke ist, unter Staatssubvention in den Bezirksspitälern kleine Irrenabteilungen zu gründen, doch wäre der Betrieb solcher sehr teuer. Eher wären für Notfälle in jedem Spital eine bis zwei Zellen einzurichten, wo Kranke bis zu ihrer Unterbringung in die Anstalt Aufnahme finden können. Der Vortragende ersucht die Gesellschaft, an den hohen Regierungsrat zu gelangen in einer Eingabe, die die Dringlichkeit einer Abhilfe betont. Die Diskussion wird auf das Ende des Essens verschoben.

Das Essen in dem rühmlichst bekannten Gasthof zum Bären gab den einzelnen Mitgliedern die erwünschte Gelegenheit, alte Bekannte und Freunde zu begrüssen und neue Bekanntschaften zu schliessen. Der Präsident begrüsste den aus dem benachbarten Kanton Solothurn auf unsre Einladung hin einzig erschienenen Dr. *Wyss* von Hessigkofen.

Dr. *Fankhauser*-Burgdorf wies ein aus dem Jahre 1826 stammendes Aufnahmediplom vor mit einem von *Dunker* gezeichneten Kopfe.

Bald verdrängte der Ernst der Diskussion über die *Glaser*'schen Vorschläge die Fröhlichkeit und es wurden viele und nachdrücklich geäusserte Meinungen laut. Dr. *Lanz*-Biel ist für Erweiterung von Bellelay. Dr. *Marty*-Zollbruck wünscht eine weniger umständliche Form der Aufnahme von Notfällen in Irrenanstalten. Dr. *Hiss*-Bellelay und Dr. *Fankhauser*-Waldau geben noch Details zu den *Glaser*'schen Ausführungen. Dr. *Surbeck*-Inselspital berichtet über die verschiedenen Pläne der Kommission, die für diese Angelegenheit von der Regierung eingesetzt worden ist. Er warnt vor halben Massregeln und wünscht, dass die medizinisch-chirurgische Gesellschaft den Antrag unterstützt, es möge eine Anstalt von 600 Betten erweiterungsfähig bis auf 1000 Betten gebaut werden,



um so mehr, als der Stand der Staatsfinanzen eine Zersplitterung der Ausgaben für provisorische Abhilfe nicht erlaubt. Der durch eine bis 1910 laut Volksbeschluss zu erhebende Extrasteuer von 1 ‰ gespiesene Fonds für Erweiterung der Irrenpflege weist momentan noch eine Schuld auf von Fr. 1,372,661, wozu weitere Verpflichtungen im Betrage von Fr. 820,127 kommen, während die erwähnte Extrasteuer pro Jahr nur circa Fr. 330,000 abwirft.

Es wird dann noch die Frage der Errichtung einer psychiatrischen Klinik in der Nähe des Inselspitals erwähnt von Dr. *F. Dick*-Burgdorf und Prof. *P. Müller*. Dr. *Ost*, der seit Jahren im Berner Gemeindelazareth viele Psychopathen verpflegt, sieht nicht ein, warum dies Bezirksspitäler nicht auch tun könnten.

Dr. *Ganguillet* möchte das Publikum in den Zeitungen über diese Fragen aufklären und Propaganda machen.

Schliesslich krystallisieren sich folgende Anträge heraus:

1. Antrag *Glaser:* Es sei an die Regierung ein Schreiben zu richten und eine neue Anstalt zu verlangen von 600—1000 Betten.

2. Antrag *Ost:* Es sei für die Bezirksspitäler eine Staatssubvention zu verlangen zur Errichtung kleiner Irrenabteilungen.

3. Antrag *Lanz:* Es sei provisorische Erweiterung der Anstalt Bellelay zu verlangen.

Antrag *Ost* und *Lanz* werden abgelehnt, Antrag *Glaser* angenommen mit grossem Mehr.

Dann kommt Antrag *Ganguillet:* Es möchte in der Presse Propaganda gemacht werden, was von Dr. *Glaser* als verfrüht abgelehnt wird. Endlich wird beschlossen, das an den Regierungsrat zu richtende Schreiben in der Tagespresse zu veröffentlichen.

Dasselbe lautet:

An den hohen Regierungsrat des Kantons Bern.

Die medizinisch-chirurgische Gesellschaft des Kantons Bern erlaubt sich den hohen Regierungsrat darauf aufmerksam zu machen, dass in den kantonalen Irrenanstalten in zunehmendem Masse Platznot besteht.

Sogar Geisteskranke, die selbst- oder gemeingefährlich sind und deren sofortige Unterbringung in einer Anstalt als Notfälle dringendes Bedürfnis wäre, müssen oft wochenlang unter den peinlichsten Verhältnissen zu Hause oder in Gefängnissen verwahrt werden, bis sie in einer Irrenanstalt Aufnahme finden können.

Die Gesellschaft bittet den hohen Regierungsrat dringend, ohne Zögern die notwendigen Schritte zu tun, damit dieser unerträgliche und beschämende Zustand gehoben werde.

Die Gesellschaft erblickt die richtige Lösung dieser Platzfrage in der Hauptsache in der Errichtung einer kantonalen Pflegeanstalt für Unheilbare, mindestens 600 Betten, die, den Bedürfnissen entsprechend, bis auf die Zahl von tausend Betten vergrössert werden kann.

Hochachtungsvoll

Namens der medizinisch-chirurgischen Gesellschaft des Kantons Bern

der Präsident: Dr. *Dick* — der Sekretär: Dr. *von Fellenberg*.

Auf Antrag von Dr. *Surbeck*-Inselspital beschloss man ferner, an die Vorstände der Bezirksspitäler ein Schreiben zu richten, in dem für jedes Spital eine Errichtung von ein bis zwei Zellen für Notfälle bei Anlass von Neubauten oder Erweiterungen gebeten wird.

Dieses hat folgenden Wortlaut:

Bern, den 16. Juli 1907.

An die Direktionen der bernischen Bezirksspitäler!

P. P.

Die medizinisch-chirurgische Gesellschaft des Kantons Bern hat in ihrer ordentlichen Sommer-Versammlung am 7. Juli 1907 in Utzenstorf beschlossen, in Anbetracht dessen, dass



1. in den bernischen Irrenanstalten zunehmende Platznot herrscht und also neu Erkrankte nur in unzulänglichem Masse aufgenommen werden können;
2. die dem Staate zu Gebote stehenden Mittel für eine gründliche Abhilfe durch Gründung einer grossen Pflegeanstalt für Unheilbare reserviert werden müssen;

an Sie die Bitte zu richten, Sie möchten bei Anlass eventueller Neubauten oder Erweiterungen Ihres Spitales die Errichtung von ein bis zwei Zellen ins Auge fassen, wo plötzlich Erkrankte bis zur Unterbringung in eine Anstalt verwahrt werden können.

Mit Hochachtung

Namens der medizinisch-chirurgischen Gesellschaft des Kantons Bern

der Sekretär: Dr. *R. von Fellenberg.* — der Präsident: Dr. *R. Dick.*

Mit Schluss der Diskussion war auch die Zeit zur Abfahrt herangekommen und die verschiedenen Züge entführten die Mitglieder in alle Himmelsrichtungen ihrer Heimat zu.

---

75. Versammlung des ärztlichen Vereins des Kantons St. Gallen.

Samstag, den 4. Mai 1907, vormittags 11 Uhr im Kantonsspital St. Gallen.[1]

Präsident: Direktor Dr. *Schiller.* — Aktuar: Dr. *Wartmann.*

Anwesend 48 Mitglieder und 1 Gast.

1. In seiner Begrüssungsrede zur festlichen 75. Versammlung betont der Präsident; dass sich der Personalbestand des Vereins seit der letzten Sitzung nicht verändert hat, er gedenkt der Feier des 80. Geburtstages des grossen *Lister* und des schweren Verlustes, welchen unser Stand durch den Hinschied *Bergmann*'s erlitten hat. Die Kollegen erheben sich zu Ehren des Verstorbenen von ihren Sitzen.

2. Genehmigung des Protokolls.

3. **Klinische Demonstrationen** von Spitaldirektor Dr. *Vonwiller.*

a. 20 Jahre alter Mann. Erkrankte Ende Dezember 1906 unter den Erscheinungen linksseitiger Pleuropneumonie. Bei der Spitalaufnahme am 2. Januar 1907 Dämpfung über dem linken untern Lungenlappen bei aufgehobenem Stimmfremitus; Herz nach rechts verschoben, deutliches pericarditisches Reiben, hohe febris continua. Uebrige Organe normal. Probepunktion ergab seröses Pleuraexsudat. Allmählich trotz medikamentöser und Hydro-Therapie Vergrösserung des Pleuraexsudates und Verbreiterung der Herzdämpfung. Linke Thoraxhälfte, besonders auffällig die Herzgegend, nach und nach vorgewölbt, pericarditisches Reiben nicht mehr zu hören, Herztöne verschwommen. Es muss das Bestehen eines pericarditischen Exsudates angenommen werden und wegen der sich steigernden Lebensgefahr entschloss sich der Vortragende zur Punktion (Punktionsstelle im vierten Intercostalraum, drei Querfinger nach aussen vom linken Sternalrand); mittelst des *Potain*'schen Apparates 650 ccm grünlichgelbe Flüssigkeit entleert. Nach der Operation rasches Zurückgehen der pericarditischen Dämpfung von links und von rechts; ebenso Abnahme der pleuritischen Dämpfung. Die Punktion ist im vorliegenden Falle wohl lebensrettend gewesen. — Besprechung der Technik der Operation und ihrer Gefahren; die Prognose der Fälle von länger dauernden pericarditischen Exsudaten im allgemeinen zweifelhaft (Tuberkulose).

b. 45 Jahre alter Mann, der bis 1901 gesund war. Von dort an allmählich zunehmender Kropf, auffallend rote, später sogar bläuliche Verfärbung der Hände und Füsse, sowie des Gesichtes, Blutungen aus der Mundschleimhaut, Atemnot, Ohrensausen und endlich retentio urinæ, welche ihn zu ärztlicher Beratung veranlasste. Aufnahme ins Spital Februar 1907 bei ungefähr demselben Status wie er jetzt besteht: Hände und

[1]) Eingegangen 10. Juli 1907. Red.



Füsse blaurot, stark schwitzend, Gesicht und Mundschleimhaut dunkelrot, letztere mit blutiger Absonderung, fœtus ex ore, ziemlich grosse, leicht bewegliche Struma ohne nachweisbares substernales Wachstum; mässige Dilatatio cordis, aber ohne eigentliches Vitium cordis, etwas Atherom. Im Röntgenbild kein intrathoracischer Tumor zu sehen. Weder Oedeme noch Eiweiss. 125 % Hämoglobingehalt des Blutes, Form der Blutkörperchen nicht verändert, Verhältnis der roten und weissen normal, aber über neun Millionen rote in 1 mm^3 Blut, Blutdruck etwas vermehrt. Erklärung des Falles schwierig; a priori erscheint die Annahme am wahrscheinlichsten, dass eine mechanische Störung besteht, allein die dabei in erster Linie in Betracht kommende Struma ist nicht derart, dass sie sicher als Ursache angesehen werden könnte. Da auch eine Form-Erkrankung der Blutkörperchen fehlt, muss an eine Hyperplasie des Blutes mit spezieller Vermehrung der roten Blutkörperchen gedacht werden; bei Berücksichtigung des auffallenden Schwitzens der Hände darf man auch die Möglichkeit nicht ausser acht lassen, dass eine neurotische Erkrankung vorliege.

c. Kind, das im September 1906 mit heftigem Erbrechen, Stuhl-Verstopfung und rapider Abmagerung erkrankte. Hatte seit der Geburt ein leicht asymmetrisches Gesicht, machte dreimal Pleuritis durch, hatte nie Ohrenfluss. Maligne Tumoren in der Familie nicht vorgekommen. Status beim Spitaleintritt am 16. Oktober 1906: Das stark abgemagerte Kind liegt stets auf der linken Seite, es kann nicht sitzen. Bewusstsein klar. Bei der leisesten Bewegung des Kopfes sofort Schwindel und Brechreiz, keine Nackenstarre, am Schädel nichts auffallendes; es besteht horizontaler Nystagmus. N. facialis funktioniert normal, Pupillenreaction prompt. Temperatur und Puls normal. Am linken Auge Papille etwas verwaschen. Motilität und Sensibilität intact. Es handelte sich um die Entscheidung, ob cerebrales Erbrechen vorliege oder ob eine mechanische Ursache vorhanden sei; von letzterer nichts nachweisbar, deshalb trat erstere Annahme in den Vordergrund. Die Ernährung geschah lange Zeit hindurch per rectum. Zwei Monate lang status idem, dann wieder Verschlimmerung, speziell vermehrte Häufigkeit des Erbrechens. Bewusstsein stets intact, dagegen trat allmählich beiderseits Abducenslähmung auf und am linken Auge zeigte sich deutliche Stauungspapille. Ein intercurrenter Scharlach wurde im ganzen gut durchgemacht; kurz nach demselben trat Facialislähmung auf. Im Laufe der folgenden Wochen gingen sozusagen alle Lähmungen zurück; Entartungsreaction war nicht zu konstatieren. Jetzt bestehen normale Verhältnisse mit Ausnahme geringer Facialisparese, leichter Veränderung an der linken Papille und dementsprechend etwas vermindertem Sehvermögen linkerseits. Diagnose nicht leicht. Die in Betracht kommenden Krankheiten: Hydrocephalus, meningitis cerebrospinalis, Hirntumor etc. werden besprochen und der Vortragende betont, dass am ehesten ein allmählich sich wieder zurückbildender localer Tuberkel oder eine meningitis basalis die Erscheinungen erklären.

d. 32 Jahre alte Patientin, die vor 10 Jahren syphilitische Infection und entsprechende Schmierkur durchgemacht. Im Mai und Juni 1906 ärztliche Behandlung wegen eines tiefliegenden Hautgumma. Später Schwindel, Kopfschmerzen und Facialislähmung; Verdacht auf luetische Hirnerkrankung. Am 9. Oktober 1906 Spitaleintritt: Sensorium klar, Sprache erschwert, deutliche Facialislähmung links, leichter Strabismus divergens links. Sehschärfe links bedeutend reduziert, Patientin kann dort Finger nicht zählen. Conjunctiva stark gerötet. An den innern Organen nichts besonderes nachzuweisen, ebensowenig an den Genitalien. Motilität an den Extremitäten normal, keine abnormen Sensationen, keine Oedeme, heftige Kopfschmerzen. Rasch zunehmende Verschlimmerung des linken Auges, besonders nach hinzugetretener Trigeminuslähmung. Untersuchung des Augenhintergrundes wegen Trübung der Cornea nicht möglich. Die schlimmen localen Erscheinungen und das sich rapid verschlechternde Allgemeinbefinden veranlassten den Vortragenden zu intravenösen Sublimatinjectionen (Beginn mit $^1/_5$ mgr; im ganzen 20 Injectionen gemacht). Die momentane Lebensgefahr bald beseitigt, relativ rasch deutliche Besserung. Dann spezielle Behandlung des linken Auges (Vernähen der Lider). —





Besprechung der Technik der intravenösen Sublimatinjectionen und ihrer Bedeutung für die Praxis.

e. Demonstration schöner Präparate von Spirochaete pallida und Spirochaete buccalis sowie Besprechung der Geschichte der Entdeckung der Syphiliserreger. Vortragender erinnert daran, dass das experimentum crucis (Reinkultur und Erzeugung von Syphilis durch die gewonnenen Spirillen) noch fehlt, dass jedoch sonst genügende Gründe vorhanden sind, in den genannten Lebewesen die Erreger der Lues zu sehen.

f. Demonstration von zwei Geschwistern mit hochgradiger Pseudohypertrophia musculorum.

g. 30jähriger Zollbeamter, der acut mit Schüttelfrost, Gliederreissen, hohem Fieber, leichter Trübung des Sensoriums, Opisthotonus und Nackensteifigkeit erkrankt war. Bald folgte Lähmung der Arme, allmählich der Beine, der Blase, des Mastdarms und eigentliches Schlottern der Augen. Schon ausserhalb des Spitals war eine Lumbalpunktion mit unbekanntem Resultate gemacht worden, nach dem Spitaleintritt wurde sie wiederholt und 5 ccm klare Flüssigkeit gewonnen. Keine Meningokokken gefunden. Langsam etwelche Besserung des Zustandes durch Hydrotherapie und Elektrizität. Es handelt sich zweifellos um einen Grenzfall zwischen Meningitis cerebrospinalis und Poliomyelitis anterior acuta.

4. **Vortrag und Demonstrationen** von Spitalarzt Dr. *Vetsch.*

a. Diagnose der Farbenblindheit.

Der Verband schweizerischer Eisenbahnen steht im Begriffe, das Reglement für die Aufnahme in seinen Dienst, speziell inbezug auf Farbenblindheit strenger zu gestalten und der Vortragende gehört der Kommission an, welche hiefür die leitenden Grundsätze aufstellte. Als Oberexperte des Kreises IV der SBB sind ihm schon circa zwei Dutzend Fälle bekannt geworden, in denen active Eisenbahner wieder entlassen werden mussten, weil man sie während des Dienstes als farbenblind erkannte, trotzdem der erst untersuchende Arzt sie als tauglich erklärt hatte.

Unterscheidung angeborener und erworbener Farbenblindheit; letztere tritt bei Krankheiten des Sehnerven und der Netzhaut auf, speziell nach Missbrauch von Tabak und Alkohol; es erscheinen aus diesem Grunde periodische Untersuchungen des Eisenbahnpersonals sehr wünschenswert. Die angeborene, von *Dalton* entdeckte Farbenblindheit findet sich bei 3—5 % der männlichen und bei 0,3 % der weiblichen Bevölkerung. Vererbung: der Grossvater überträgt die Farbenblindheit durch die nicht farbenblinde Tochter auf den Enkel, ganz analog wie bei der Vererbung der Bluterkrankheit. Im ganzen ist die Bedeutung der Erscheinung gering, mit Ausnahme einzelner Berufsarten. Heilung ist ausgeschlossen; wenn dem Farbenblinden die richtige Beurteilung der Farben gelingt, so verdankt er dies nur der Zuhilfenahme der Helligkeitsunterschiede.

Totale und partielle Farbenblindheit, jene ausserordentlich selten. Rot-grün- und gelb-blau-Blindheit, letztere Form nur in Ausnahmefällen; praktisch wichtig nur die Rot-grün-Blindheit.

Zur Untersuchung auf Farbenblindheit kommen folgende drei Methoden in Betracht:

a. Die W a h l p r o b e n. Am bekanntesten ist die von *Jeobeck* erfundene und von *Holmgren* popularisierte W o l l p r o b e. Richtig angewandt ist sie zuverlässig. Der zu Untersuchende soll angewiesen werden, zu einer vorgelegten Probe (mit nicht stark hervorstechender Farbe, am besten hellrosa oder hellgrün) a l l e B ü n d e l d e r s e l b e n F a r b e zu legen. Dabei wird häufig der Fehler begangen, nur Diejenigen als farbenblind anzusprechen, welche Rot oder Grün miteinander verwechseln, während die Verwechslung dieser Farben mit Grau oder Braun genügt, um zur Diagnose der Rot-grün-Blindheit zu gelangen. E i n Fehler haftet der Wollprobe an; sie kann nicht ohne weiteres, sondern erst nach längerer Explikation vorgenommen werden; dabei macht man häufig die Erfahrung, dass die Erklärung nicht verstanden wird.



β. Die pseudo-isochromatischen Proben. *Stilling*, später *Nagel* haben solche Verwechslungstafeln publiziert. Die bekanntesten sind diejenigen von *Stilling*: auf einem braunen Grunde finden sich rote Täfelchen, welche zusammen Zahlen bilden. Das gesunde Auge erkennt sie leicht, das farbenblinde nicht.

γ. Die Contrastproben mit Benützung des Simultancontrastes: Ein grauer Ring auf roter Fläche erscheint dem normalen Auge in grüner Farbe; die Erscheinung zeigt sich noch deutlicher, wenn man ein Florpapier darüber legt. Der Farbenblinde erkennt dies nicht. *Hermann Meyer* in Leipzig hat die Probe aufgebracht; *Pflüger* und *Cohn* haben Buchstaben- und Hakentafeln zur Benützung des Florcontrastes konstruiert.

Das Reglement für die Aufnahme in den Eisenbahndienst sieht vor, dass in Zukunft die Wollprobe und die Untersuchung mit den *Stilling*'schen Tafeln gemacht werden soll. Aus dem Erkennen der grünen und roten Signallaternen allein den Schluss auf Farbentüchtigkeit zu ziehen, wäre falsch, weil bei manchen Farbenblinden unter gewöhnlichen Verhältnissen ein Erkennen der Signale möglich ist, während die gleichen Leute bei Nebel oder dergleichen, wenn sie die Helligkeitsunterschiede nicht mehr zu Hilfe nehmen können, unzuverlässig werden.

b. Vorstellung von Trachom-Patienten.

Die Erkrankung ist bei uns selten, gewöhnlich betrifft sie nassauische Hausiererinnen oder Italiener. In Italien starke Verbreitung, so dass sogar eine ständige Kommission für Bekämpfung der Krankheit besteht. In der Universitätspoliklinik Pavia sind 14,5 % aller Augenkranken Trachom-Patienten, in Parma 14,2 %, in Neapel 29 %, Cagliari 40 %, Catania 34,8 %, Palermo 50 %. Fälle von Verschleppung in unsre Bevölkerung bekannt: ein Senn aus den Amdener Bergen vorgestellt, der sein Trachom zweifellos von einem während einer Nacht beherbergten Italiener acquiriert hat. Die Krankheit ist nicht ohne Bedeutung für uns; es wird die Frage entstehen, ob nicht die Italiener an der Grenze oder bei eventueller Niederlassung diesbezüglich zu untersuchen sind. — Endlich rät der Vortragende, bei Augenunfällen von Italienern jedesmal nachzusehen, ob nicht vielmehr Trachom die Erscheinungen veranlasse.

5. Vortrag von Dr. *Rychner*-Lichtensteig: **Heilschwindelinserate und gesetzliche Verordnungen.** Der Vortragende erinnert an die pompösen Inserate unsrer Tageszeitungen, nach denen „Tuberkulose, Krebs, Gehörlosigkeit, Gicht, kurz die von der Schulmedizin schwer oder nicht zu heilenden Leiden in so und so viel Wochen dauernd geheilt werden können, natürlich unter Garantie". Ungebildete Leute glauben daran und die gebildetsten gehen nach und nach stillschweigend an den schamlosen Lügen vorbei. Umgekehrt werden an den jungen Mediziner immer höhere Anforderungen gestellt, das Studium verlängert sich, die Spitäler werden vervollkommnet, die Volksgesundheitspflege wird gehoben, die Seuchenpolizei sicherer gestaltet. Trotz alledem bleibt der medizinische Aberglauben des Volkes bestehen. Referent ist durch Beobachtungen und Mitteilungen zur Ansicht gekommen, dass circa 30 % der Bevölkerung der Ostschweiz sich der „wilden Medizin" in die Arme wirft. Einmal geschieht dies von unheilbaren Patienten — der Ertrinkende greift nach dem Strohhalm —, dann von Freunden des Mystischen und endlich speziell von Kranken mit „geheimen Leiden". Den Grund, warum unser Stand im ganzen nicht die ihm seitens des Volkes gebührende Achtung geniesst, sieht Referent zum Teil in der aus dem Konkurrenzkampfe hervorgegangenen zu niedrigen Selbsttaxation der Mühewalte der Aerzte. Solidarität bei Taxerhöhung wird unsern Stand mächtig heben. — Referent bespricht dann drei Beispiele von Kurpfuscherei, die ihm in einer Woche zur Beobachtung gekommen und in denen der grosse angerichtete Schaden — an Geld oder durch Hintanhaltung richtiger Massregeln — besonders offenkundig war. Ausserdem liest er zahlreiche Zeitungsannoncen weiterer frecher Kurpfuscherei vor. Er erinnert an den Gegensatz zwischen der strengen Handhabung des Haftpflichtgesetzes und der milden Bestrafung von Quacksalbern und betont besonders den enormen Schaden, welchen die Charlatane durch die





„briefliche Behandlung“ stiften. Sie selbst ziehen einen sehr bedeutenden pekuniären Nutzen daraus und verschaffen auch der Presse einen wesentlichen Vorteil, denn „fleissiges Inserieren ist quasi das Betriebskapital der Pfuscher“. Es ist deshalb nicht leicht, solche Annoncen zu unterdrücken, trotzdem zahlreiche diesbezügliche Paragraphen in Gesetzen und Verordnungen vorhanden sind; ausserdem hat man sich so an das Lesen der Inserate gewöhnt, dass selten ernstlich geklagt wird. Referent ermahnt die Kollegen, sich tapfer in den Kampf gegen diesen Schwindel einzulassen; wir haben aus verschiedenen Gründen keinen materiellen Vorteil dadurch, aber wir wehren uns für unser Ansehen und für das gesamte Volkswohl. „Die Presse wird uns vorerst keinen Dank wissen, aber auch sie, der Hort der öffentlichen Meinung wie auch des Gedankens des Einzelnen, soll vorwärts streben und uns behilflich sein im Kampfe gegen Aberglauben und Unwissenheit.“

Namens des toggenburgischen ärztlichen Vereins stellt Dr. *Rychner* den Antrag, „es möchte der kantonale ärztliche Verein Mittel und Wege suchen, unsre diesbezüglichen Behörden zu veranlassen, dass künftighin den genannten Paragraphen Nachachtung verschafft werde“.

Dr. *Feurer* beantragt, die Kommission zu beauftragen, die ganze Frage näher zu studieren, da einzelne Punkte noch nicht genügend klar beleuchtet seien.

Dr. *Bösch*-St. Fiden erinnert daran, dass seitens der Sanitätskommission doch mehr gegen die Schwindelinserate geschehe, als der Referent angenommen; fast jede Sitzung bringe ein bezügliches Traktandum. Die gesetzlichen Vorschriften sind aber nicht derart, dass es möglich wäre, die genannten Annoncen in globo zu unterdrücken, es muss jeder Fall für sich behandelt werden.

Dr. *Custer*-Rheineck citiert ein Beispiel, in welchem der Klage eines Polizisten betreffend offenkundiger Kurpfuscherei seitens der Staatsanwaltschaft keine Folge gegeben wurde, weil behandelt worden sei, ohne Rechnung zu stellen und weil der Betreffende nur „Hausmittel“ angewandt habe.

Dr. *Schönenberger*-Bütschwil betont, dass in der Ostschweiz ausserordentlich viel „gekurpfuscht“ werde und unterstützt lebhaft den Antrag *Rychner*. Letzterer wurde zum Beschluss erhoben und der Vortrag durch das Präsidium bestens verdankt.

Beim frohen Mahle in der „Walhalla“ wurde des Festtages der 75. Versammlung freudig gedacht und glückliche Stunden der Freundschaft genossen.

Referate und Kritiken.

Der otitische Kleinhirnabscess.

Von *H. Neumann.* 118 Seiten. Wien 1907. Franz Deuticke. Preis Fr. 4. 80.

Die aus der Universitäts-Ohrenklinik zu Wien stammende Arbeit fusst auf den Beobachtungen von *Koch*, *Okada*, *Körner*, *Heimann* und auf denjenigen der Wiener Klinik selbst. Sie umfasst in der ersten Hälfte die Besprechung der Aetiologie und pathologischen Anatomie, sowie der Symptomatologie. Die fernern Kapitel lauten: Initialstadium, manifestes Stadium, terminales Stadium, Diagnose, Differentialdiagnose, Prognose, Operationsmethode, Nachbehandlung.

Bezüglich der A e t i o l o g i e des Kleinhirnabscesses glaubt Verfasser mit Recht, dass in den acuten Fällen die Labyrintheiterungen in der Regel keine vermittelnde Rolle spielen. Dass aber auch die Bedeutung des Aquæductus vestibuli als Infectionsweg vom erkrankten Labyrinth auf das Schädelinnere bei den chronischen Eiterungen in Frage gestellt und die diesbezügliche Statistik von *Bœsch*, sowie dessen positive Schlüsse kurzerhand abgelehnt werden, dürfte kaum den wirklichen Tatsachen entsprechen.

Bezüglich der S y m p t o m a t o l o g i e des Kleinhirnabscesses sind wir nach *Neumann* immer noch auf dem alten Standpunkt, dass das klinische Bild desselben nur wenig prägnante Merkmale aufweist, sodass die Feststellung eines einheitlichen Syndroms für



den otitischen Kleinhirnabscess grossen Schwierigkeiten begegnet. — Im Gegensatz zu den Fällen mit einer Ueberzahl von Symptomen steht eine nicht geringe Zahl von Cerebellarabscessen (9,4 %) mit völlig latentem Verlauf.

Als Herdsymptome treten bei Läsion des *Deiter*'schen Kerns Nystagmus, Schwindel und vestibulare Ataxie auf, bei Läsion der sensiblen Körperbahnen: Hemiparese und Hemiataxie. Während der rein vestibulare Nystagmus als Reizsymptom nach der kranken Seite, als Lähmungssymptom nach der gesunden Seite gerichtet ist, überwiegen beim cerebellaren Nystagmus die Zuckungen nach der kranken Seite. Der nach der gesunden Seite gerichtete Nystagmus nach Labyrinthzerstörung ist vom gesunden Labyrinth ausgelöst; „bleibt nach breiter Eröffnung oder Wegnahme des Labyrinthes der Nystagmus weiter nach der kranken Seite gerichtet, so muss er intracraniell durch Reizung des *Deiter*'schen Kernes oder des Nervus vestibularis an der Basis ausgelöst sein." Wenn Nystagmus nach der gesunden Seite besteht und das Labyrinth des erkrankten Ohres thermisch nicht erregbar ist, so kann auf Grund dieses Symptoms allein der Sitz der Vestibularisreizung vor der Labyrinthoperation nicht eruiert werden. Bei Nystagmus nach der kranken Seite legt sich der Patient im Bett in der Regel auf die kranke Seite und richtet die Augen nach der gesunden Seite. Oft hält er den Kopf steif nach der kranken Seite geneigt. — Die Extremitäten der ohrkranken Seite zeigen zuweilen Bewegungsataxie, meist aber auch Hemiparese.

Was die Allgemeinsymptome anbelangt, so scheint ein fieberhafter Verlauf auf eine Komplikation mit Meningitis hinzuweisen; von 146 Fällen verliefen 85 afebril. Etwa in der Hälfte der Fälle bestehen Veränderungen des Augenhintergrundes. Es ist zu bedauern, dass diesbezügliche Zahlen, welche an Hand des gebotenen statistischen Materials unschwer zu berechnen gewesen wären, nicht häufiger die Auseinandersetzungen des Autors stützen. Wohl rein theoretisch konstruiert und unrichtig ist die Behauptung, dass bei den Facialislähmungen, bei denen die Läsion an der Eintrittstelle des Nerven in den innern Gehörgang sitzt, das Gaumensegel mit betroffen sei.

Der Ausgang in Heilung erfolgt in 25 %. Der Exitus wurde in etwa der Hälfte der Todesfälle durch Meningitis, in über 15 % durch Kombination mit andern Hirnabscessen herbeigeführt.

In therapeutischer Beziehung folgt Verfasser dem Prinzip, in jedem Falle zunächst die Radicaloperation vorzunehmen; ergibt die Funktionsprüfung das Vorhandensein einer Labyrinthitis, so muss das innere Ohr breit freigelegt werden; geht der Kleinhirnabscess von einem thrombosierten Sinus aus, so spaltet N. denselben und entleert seinen Inhalt. — Das Freilegen der hintern Fläche des Felsenbeins zum Aufsuchen tiefliegender Abscesse bezeichnet Verfasser irrtümlich als *Neumann*'sche Operation; die Priorität gebührt *Jansen.*[1])

Die zweite Hälfte der Arbeit wird eingenommen durch die Mitteilung von 164 einschlägigen Krankengeschichten, von denen 25 aus der Klinik von *Politzer* stammen.

Siebenmann.

Frankfurter Zeitschrift für Pathologie.

Festschrift zum 200. Geburtstage von *Johann Christian Senckenberg*, 28. Februar 1907. Herausgegeben von *Eugen Albrecht*. Erster Band. Erstes Heft. Mit einer Heliogravüre und neun Tafeln. Wiesbaden. Verlag von J. F. Bergmann. Preis Fr. 9. 35.

Diese neue Zeitschrift soll vorläufig jährlich in einem Bande von drei eventuell vier Heften zu je 10—13 Bogen erscheinen. Sie soll eine Ergänzung der bestehenden Fachzeitschriften in dem Sinne bringen, dass sie sich drei hauptsächliche Ziele stellt:

1. Intensive Pflege der Beziehungen zwischen pathologischer Morphologie und pathologischer Physiologie, insbesondre auch auf dem Gebiete der Zellenlehre; Ausbau der allgemeinen und vergleichenden Pathologie;

1) Vergl. hierüber auch *Körner*, Die otitischen Erkrankungen des Hirns. 3. Auflage. pag. 200.



2. möglichst engen Anschluss an die Forschungen der praktischen Medizin und Bearbeitung der für Klinik und Praxis wichtigen Fragestellungen;

3. kritische Erörterung von Zeit- und Streitfragen.

Jedes Heft enthält:

I. einen Aufsatz über ein allgemeines Thema;

II. Originalarbeiten aus dem Gesamtgebiete der Pathologie und ihrer Hilfswissenschaften;

III. eine kritische Rundschau.

Aus dem reichhaltigen Inhalt des vorliegenden Heftes seien namentlich neben den Arbeiten der Assistenten *Albrecht's* dessen geistvolle Abhandlungen über Cellularpathologie und physikalische Organisation der Zelle hervorgehoben. In dem Kapitel „Kritische Rundschau“ unterzieht *Albrecht* die bisherigen Definitionen der Krankheit einer Kritik und dann in einer wohltuenden Schärfe die bekannten *Bering*'schen Thesen zur Frage der menschlichen Tuberkulose.

Die Persönlichkeit des Herausgebers, die Tendenz der Zeitschrift, die dem Praktiker die Theorie und dem Theoretiker die Praxis näher bringen soll, und dann endlich das vorliegende Heft geben wohl die volle Berechtigung, nicht nur dem Theoretiker, sondern gerade auch dem praktischen Arzt diese Zeitschrift ausserordentlich zu empfehlen.

Hedinger-Basel.

Wochenbericht.

Schweiz.

Die **Herbstversammlung des ärztlichen Centralvereins** wird am 26. Oktober 1907 in Olten stattfinden.

— Dass im **Anschluss an acute Osteomyelitis, an septische Prozesse** überhaupt, Ertaubung eintreten kann, ist noch gar nicht allgemein bekannt. *Siebenmann* hat neuestens unter Zusammenstellung von 7 einschlägigen Fällen (worunter drei eigne) auf diese Gefahr hingewiesen. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde von H. Knapp etc. LIV, 1.)

In allen Fällen lag eine acute, mit hohem Fieber einsetzende Knochenentzündung vor, deren Dauer und Rekonvalescenzzeit sich über mehrere Monate, ja Jahre erstreckte. — Stets handelte es sich um beidseitige Ertaubung, deren erste Zeichen während der Dauer der Knocheneiterung (in 2 Fällen während der ersten, hochfebrilen Periode, d. h. nicht während der ersten Tage aber doch in den ersten Wochen der Knochenerkrankung) auftraten. Das Tempo der Erkrankung ist meist ein sehr rasches, wenige Stunden bis Tage. — Endresultat: In 4 Fällen beidseitige totale Taubheit, in den übrigen 3 Fällen einseitige totale Taubheit mit Hörresten auf der andern Seite. Zwei in ihrem 7. Lebensjahre Ertaubte sind taubstumm geworden. *Siebenmann* wirft die Frage auf, ob nicht der Osteomyelitis eine grössere ätiologische Bedeutung für das Zustandekommen der Taubstummheit beizulegen sei, als es bisher geschehen, ob nicht vielleicht eine Anzahl Fälle irrtümlicherweise in andre Rubriken (Tuberkulose, Skrophulose, hereditäre Lues etc.) untergebracht worden seien. Er schliesst seine Arbeit mit dem Hinweis, „dass offenbar die nämliche schädigende Rolle, welche der Streptokokkus bei der septischen Ophthalmie spielt, vom Staphylokokkus gegenüber dem Labyrinth übernommen und durchgeführt wird. Die pyogenen Staphylokokken — wenigstens diejenigen der Osteomyelitis —, welche sonst weniger Metastasen zu machen pflegen als die pyogenen Streptokokken, scheinen für das Ohr ganz besonders, viel weniger aber für das Auge gefährlich zu sein. Ob es sich bei diesen Labyrinthitiden jeweilen um eine wirkliche neue bakterielle Invasion gehandelt hat, ist eine Frage, die natürlich nicht mit absoluter Bestimmtheit beantwortet werden kann. Indessen dürfte es sich doch, wie auch für die Mehrzahl der doppelseitigen septischen Panophthalmien angenommen wird, eher um eine



direkte Toxinüberschwemmung und Toxinwirkung handeln. Dieser Schluss ist erlaubt angesichts des Umstandes, dass die Ertaubung in der Regel doppelseitig und gleichzeitig auftrat, und dass im Zeitpunkt der Ertaubung wenigstens in der Hälfte der Fälle das hochfebrile Stadium schon längst abgelaufen war, ja dass in 2 Fällen schon Jahre seither verflossen waren. Jedenfalls sind aber solche Beobachtungen sehr geeignet, die Ansicht von der ausserordentlich lange dauernden Virulenz der Staphylokokken und ihrer Toxine im menschlichen Körper stützen zu helfen."

Ausland.

— **Geheimnispflicht und Zeugnispflicht.** In der forenisch-medizinischen Vereinigung zu Marburg sprach Prof. Dr. jur. *Engelmann* über dieses Thema. Sein Leitsatz hierzu lautete: „Der Arzt ist verpflichtet, das Zeugnis zu verweigern, soweit er zur Verweigerung berechtigt ist (Str. P. O. § 52, Z. P. O. § 383). Auch als Zeuge kann er sich nur auf Notstand in den Grenzen des § 54 Str. G. B. berufen." Die Strafprocessordnung erkennt durch Festsetzung des processualen Zeugnisverweigerungsrechtes an, dass die Geheimnispflicht der Zeugnispflicht vorangeht. Was die gesetzliche Anzeigepflicht anbelangt, so besteht diese nur in bezug auf bevorstehende, im Str. G. B. § 139 speziell aufgeführte schwere und gefährliche Verbrechen, aber nicht auf begangene Verbrechen. Die gesetzliche Anzeigepflicht in bezug auf Krankheitsfälle entbindet den Arzt nur den Personen gegenüber von der Anzeigepflicht, denen er Anzeige und Auskunft zu geben hat und nur in den Grenzen der erforderlichen Auskünfte.

Was die Geheimnis- und Berufspflicht der Beratung und Aufklärung gegenüber andern Personen (d. h. andern Patienten, aber auch dritten Personen) anbelangt, so betont *Engelmann* die Bedeutung der Unverbrüchlichkeit der Geheimnispflicht im Gegensatz zur vielfach auftauchenden Meinung, zu der auch die neuere Praxis des Reichsgerichtes neigt, die dem Worte „unbefugt" die Bedeutung „ohne wichtigen Grund" beilegt und dem Arzte die Befugnis zur Offenbarung beim Vorliegen wichtiger Gründe geben will. „Unbefugt" heisst nach dem Sprachgebrauch des Str. G. B. „ohne Erlaubnis" gegen den Willen des Verfügungsberechtigten. Nur das Gesetz kann von der Pflicht entbinden, und nur Notstand bei unlösbarer Pflichtkollision kann den Arzt entschuldigen. Notstand liegt in der Regel nicht vor, weil dem Arzte andre Mittel, seine Berufspflicht dritten Personen gegenüber zu erfüllen, zu Gebote stehen. Der Arzt hat nicht die „Befugnis" zur Offenbarung eines Geheimnisses, weil dies das einfachste, bequemste, sicherste Mittel ist. Dagegen ist es wichtig, die Geheimnispflicht richtig abzugrenzen: „Privatgeheimnisse" sind Tatsachen, die nach dem Willen der Beteiligten Dritten nicht bekannt werden sollen. „Anvertraut kraft seines Gewerbes" sind Geheimnisse, die dem Arzt, wenn sie ihm als Arzt bei seiner Berufsausübung oder durch Zulassung der Untersuchung seiner Kenntnisnahme preisgegeben sind. Daher sind Tatsachen, deren Kenntnis der Arzt sonst gewonnen hat, keine anvertrauten Geheimnisse. Eine Tatsache hört auf, Geheimnis zu sein, wenn der Arzt später, unabhängig vom Anvertrauenden, z. B. durch eine neue Untersuchung, auf Grund einer Konsultation durch einen Dritten oder pflichtgemässe Fürsorge für Dritte von ihr Kenntnis erhält.

Das Gesetz legt dem Arzt keineswegs die Pflicht auf, das Gesetz zu hüten, eine Entdeckung oder Schlussfolgerung andrer zu hindern oder die Unwahrheit zu sagen. Vor allem kann der Arzt suchen, den Anvertrauenden zur Offenbarung zu bestimmen, während er selbst nicht „befugt" ist, zu offenbaren, bevor er das versucht hat. Es ist keine „Offenbarung", wenn der Arzt die Beantwortung einer Frage durch Berufung auf seine Geheimnispflicht ablehnt. Zur Strafbarkeit ist erforderlich das Bewusstsein, „unbefugt" ein anvertrautes Geheimnis zu offenbaren. Gegen die Annahme einer „Befugnis" zur Offenbarung (ausserhalb eines Notstandes) sprechen folgende Gründe: 1. fehlt dafür eine gesetzliche Grundlage; 2. es lässt sich eine Grenze dieser Befugnis nicht ziehen; 3. es würde der Willkür freie Hand gegeben und 4. eine solche Befugnis geeignet sein, die





Geheimnispflicht, sowie das Vertrauen zu den Aerzten zu schwächen und gewisse Kranke in die Hände „diskreter“ Kurpfuscher zu treiben.

Nicht Befugnis zur Offenbarung sollen die Aerzte erstreben, sondern durch strengste Diskretion sich das Vertrauen wahren, aber anderseits durch richtige Erkenntnis der Grenzen des anvertrauten Geheimnisses sich die Freiheit der Bewegung erhalten.

(Zeitschr. für Medizinalbeamte 1907 V.)

— **Ueber die Behandlung des acuten Katarrhs der obern Luftwege,** von *O. Seiffert.* Als allgemeine Therapie empfiehlt *Seiffert*, das Bett oder wenigstens das Zimmer zu hüten; Alkohol, besonders Bier, ist zu verbieten, während kleine Quantitäten eines leichten Rotweins unter Umständen gestattet werden können. Von grossem Vorteil ist der Genuss von reichlichen Mengen alkalischer Säuerlinge. Tabakgenuss ist streng zu untersagen, scharf gesalzene und gewürzte Speisen, sowie zu heisse Speisen sind zu vermeiden.

Was nun die spezielle Therapie anbetrifft, so empfiehlt *Seiffert* bei der acuten Rhinitis der Säuglinge zwei bis dreimal täglich Einblasungen von Bismuth. subnitric. 5,0, Acid. boric. 3,0, eventuell mit Zusatz von Menthol 0,5. Auch scheut sich *S.* nicht, durch einige Tropfen 5 %iger Cocaïn-Alypinlösung die Nase frei zu machen. Ausserdem lässt er von dem altbewährten *Hager*'schen Schnupfmittel (Acid. carbol., Ammon. hydric. solut. āā 5,0, Aq. dest. 10,0, Spirit. 15,5) mehrmals täglich 10—15 Tropfen auf das Kissen giessen. Bei ältern Kindern lässt er auch Kampherdämpfe einatmen. Eine Messerspitze voll gestossenen Kamphers wird in ein Glas voll heissen Wassers gegeben und mit Hilfe eines Papiertrichters werden die Dämpfe kräftig durch die Nase gezogen, zwei bis dreimal täglich je fünf Minuten lang. Forman wirkt oft gut, ebenso Estoral (Borsäure-Mentholester) und ähnliche Mittel. Von besonderm Werte scheint zu sein die lokale Applikation von Antipyrin 2,0, Cocaïn. mur. 1,0, Aq. dest. 10,0, zwei bis dreimal täglich 1 cc mit Kehlkopfspritze oder Augentropfglas einzugiessen.

Bei acuter Pharyngitis empfehlen sich Priessnitz- eventuell heisse Umschläge, je nach der subjektiven Empfindung des Patienten. Von den Gurgelungen ist wenig zu halten, am meisten noch von warmer physiologischer Kochsalzlösung; viel wirksamer sind die verschiedenen Anginapastillen. Bei starker Entzündung mit Schluckschmerzen wirken zwei bis dreimal täglich Einträufelungen von Cocaïn-Alypin āā 1,0, Aq. dest. 100,0. Später gibt man Adstringentien.

Bei der acuten Laryngo-Tracheitis ist neben Diätmassregeln das Verbot des Sprechens besonders wichtig. Gut wirkt die Inhalation von Mentholdämpfen: Menthol 1,0, Ol. Olivæ 10,0; davon werden 12—15 Tropfen in ein mit lauwarmem Wasser nicht ganz gefülltes Glas gegossen, so dass der Patient den Mund in die Oeffnung stecken kann. Bei starken Entzündungserscheinungen Instillation von Cocaïn 1,0, Antipyrin 2,0, Aq. dest. 10,0 und Inhalation von Lösungen verschiedener Alkalien.

(Deutsch. med. Wochenschr. Nr. 20. Zentralbl. f. die ges. Therap. Nr. 7.)

— *Hirschkron* weist auf die **schmerzstillende Wirkung des Ichthyols** bei Wochen und Monate andauernden Erkrankungen hin, bei welchen die üblichen schmerzstillenden Mittel, wie Antipyrin, Phenacetin, Aspirin usw. auf die Dauer nicht ohne schädliche Nebenwirkung weiter verabreicht werden können. Bei allen Arten von Rheumatismus wirkt Ichthyol vortrefflich, wenn es richtig appliziert wird. *Hirschkron* empfiehlt folgendes Verfahren: Man tränke eine lange Gazebinde mit erwärmtem 10 % Ichthyol-Glycerin, lege diese um den erkrankten Körperteil und lasse sie drei bis vier Stunden liegen. Soll die Wärme constant sein, so appliziere man ein Thermophor darüber. Auch die Wirkung der Moorerde kann durch einen 5 %igen Ichthyolzusatz wesentlich gesteigert werden. Ausgezeichnet wirkt das Ichthyol als Salbe mit einem kleinen Mentholzusatz. *Hirschkron* empfiehlt einer 6 %igen Ichthyolsalbe einen Zusatz von 1 % Menthol und als Salbengrundlage Lanolin und Vaselin ana. Diese Salbe mit einer darüber gelegten in vierfach verdünnter essigsaurer Thonerde getränkten Kompresse ist angezeigt für den



Fall, dass Wärme nicht vertragen wird. Sie ist ebenfalls indiziert bei acuten Gichtanfällen und bei Tripperrheumatismus. (Deutsche Aerzte-Zeitung Heft 5.)

— *Manchot* empfiehlt **Hanfmehlsuppe** für die Fälle, in welchen eine künstliche Darreichung von Phosphor indiziert ist. Hanfsamen hat unter allen vegetabilischen Nahrungsmitteln weitaus den grössten Phosphorgehalt. Entölter russischer Hanf, den *Manchot* zu seiner Suppe verwendet, hat nach ihm einen Gehalt von 3,35 % Phosphorsäure (gegen 0,2 % im Reis, 0,7 % im Hafer, 1 % im Roggen). Der Phosphor ist im Hanf weitaus zum grössten Teil als organisch gebunden anzunehmen. Das zur Suppenbereitung bestimmte entölte Hanfmehl ist zu beziehen durch *E. Rode*, Hamburg. Die Suppe wird in Mengen von 30 bis 50 cc jeder Milchflasche zugesetzt. Die Indikationen sind die gleichen, wie für die sonstige Phosphordarreichung: Rachitis, spasmophile Diathese, Atrophie und andre chronische Ernährungsstörungen.

(Münch. med. Wochenschr. Nr. 12.)

— Es sind schon wiederholt Versuche gemacht worden, um die Zusammensetzung das vielgebrauchten *Tucker*'schen **Asthmamittels** zu ergründen. Die neueste Untersuchung von *Einhorn* ergab folgenden Befund: Cocaïn circa 1 %, salpetrige Säure 2,6 %, Glycerin etwa 30 %, ferner Wasser, anorganische Salze, darunter Kochsalz und ausserdem nicht bestimmbare Extraktivstoffe, wahrscheinlich pflanzlicher Herkunft. Atropin konnte in Substanz nicht erhalten werden; der physiologische Versuch erwies jedoch zur Evidenz, dass es in demselben enthalten ist. Auf Grund dieser Resultate stellte *Einhorn* verschiedene Inhalationsmittel zusammen mit 1 % Cocaïn, wechselnde Mengen Atropin und salpetrigsaures Natron und prüfte ihre Wirkung bei Asthmatikern. Die Resultate waren wenig befriedigend. Als er aber dazu überging, die salpetrigsauren Salze der Alkaloïde, welche im *Tucker*'schen Asthmamittel enthalten sind, darzustellen und die Mischung beider Alkaloïde mit einem Sprayapparat zerstäubt einatmen liess, wurden befriedigende Resultate erzielt. Die Lösung, welche sich nach *Einhorn* bewährt hat, enthält: Cocaïnnitrit 1,028 %, Atropinnitrit 0,581 %, Glycerin 32,16 %, Wasser 66,23 %. Die Versprayung wird mit einem guten Oelzerstäuber vorgenommen, welcher in drei Minuten 0,012 Flüssigkeit verspritzt. (Lösung und Sprayapparat bei Dr. *A. Bernard*, Einhornapotheke Berlin, Kurstrasse erhältlich.) *Schäfer* hat obiges Mittel an einer grössern Anzahl von Asthmakranken geprüft und so ziemlich die gleiche Wirkung wie nach Anwendung des *Tucker*'schen Mittels beobachtet. (Münch. med. Wochenschr. Nr. 27 und 28.)

— *Blumenthal* hat 23 Patienten mit Angina mit **Formamint** behandelt, davon 14 Kinder. Der Erfolg war durchweg ein guter, die Beläge schwanden schneller als gewöhnlich. Ebenso gingen die subjektiven Beschwerden schneller zurück. Von vier mit Formamint behandelten Tonsillarabscessen gingen zwei spontan zurück. Die Patienten hatten nach Formamint stets das Gefühl der Erleichterung, ausserdem wurde ihnen das gerade bei Tonsillarabscessen schmerzhafte, ja oft unmögliche Gurgeln erspart. Abgesehen davon hatte *B.* den Eindruck, dass die Heilungsdauer im Verhältnis zur Schwere des Falles entschieden abgekürzt wurde. Auch bei chronischer Pharyngitis leistete das Formamint gute Dienste. Das Kratzen im Halse und die Verschleimung besserten sich meist sofort. Ferner bewährte es sich bei Foetor ex ore, deren Ursache in der Zahnpflege, in Erkrankungen des Magens oder der obern Luft- und Speisewege liegt. Der Urin, der regelmässig untersucht wurde, blieb selbst bei grossen Dosen Formamint stets frei von Zucker und Eiweiss.

(Therap. der Gegenwart Heft 12. Zentralbl. f. inn. Med. Nr. 30.)

Briefkasten.

Corrigenda (auf speziellen Wunsch von Dr. *Schönemann*, Bern). In der Fussnote Nr. 2 pag. 578 der letzten Nummer lies Ambulatorium statt Privatklinik und Heft 8 (anstatt 7).

Schweighauserische Buchdruckerei. — B. Schwabe, Verlagsbuchhandlung in Basel.



CORRESPONDENZ-BLATT

Erscheint am 1. und 15. jedes Monats.
—
Benno Schwabe, Verlag in Basel.

für

Schweizer Aerzte.

Preis des Jahrgangs: Fr. 12. — für die Schweiz, Fr. 16. — für das Ausland. Alle Postbureaux nehmen Bestellungen entgegen.

Herausgegeben von

Dr. E. Haffter in Frauenfeld und **Prof. A. Jaquet** in Basel.

N° 20. XXXVII. Jahrg. 1907. 15. Oktober.

Einladung

zur LXXIII. Versammlung des ärztlichen Centralvereins.

Samstag den 26. Oktober 1907 in Olten.

Verhandlungen im Saale des Hôtel Schweizerhof. Beginn mittags 12 Uhr 30 Minuten.

Traktanden:

1) Ueber Ileocœcaltuberkulose. (Erfahrungen seit dem Tuberkulosekongress 1905.) Prof. *Roux*, Lausanne.
2) Ueber die idiopathische Erweiterung der Speiseröhre (mit Demonstrationen). Dr. *Armin Huber*, Zürich.
3) Die Therapie der Mittelohreiterung in den Händen des praktischen Arztes. Prof. *Siebenmann*, Basel.

3½ Uhr: Bankett im neuen Concertsaale.

Mitglieder und Freunde des Centralvereins sind zum Besuch der Versammlung herzlich eingeladen.

St. Gallen/Basel, 3. Oktober 1907.

Im Namen des leitenden Ausschusses:
Dr. *G. Feurer*, Präses.
Dr. *P. VonderMühll*, Schriftführer.



Original-Arbeiten.

Eine bisher übersehene Wurzel des N. Glossopharyngeus und Vagus.

Von Prof. **Huguenin.**

Glossopharyngeus und Vagus besitzen so viel Uebereinstimmendes, dass man sie wohl als einen Nerv taxieren könnte; man hat dies bisher nicht getan, weil die Trennung das Verständnis der beiden Nerven nicht wesentlich erschwert hat. Der folgende anatomische Beitrag setzt die Nerven noch mehr in Uebereinstimmung, als es bisher der Fall war. Zuerst ist es nötig, auf die Faserkategorien beider Nerven nach der Richtung der physiologischen Bedeutung einen Blick zu werfen.

I. Glossopharyngeus; enthält folgende Kategorien von Fasern:

a. Er ist Geschmacksnerv für den hintern Dritteil der Zunge, für die Seitenteile des weichen Gaumens und für die Arcus glosso-palatini, wahrscheinlich auch einen Teil der hintern Rachenwand; Hauptverzweigung ist der Bereich der Papillæ circumvallatæ.

b. Er ist sensibler Nerv (Schmerz-, Tast-, Temperatur- und teilweise auch Muskelgefühl) für das hintere Dritteil der Zunge, die vordere Fläche des Kehldeckels, die Tonsillen, die Arcus glosso-palatini, das Palatum molle zum grössern Teil und einen Teil des Pharynx. Alle diese Nerven bewirken reflektorischen Speichelfluss, in Verbindung mit den sensibeln Vagusfasern bewirken sie die reflektorische Schluckbewegung.

c. Er ist motorischer Nerv für den M. Stylo-pharyngeus.

d. Er führt Gefässerweiterer für das hintere Dritteil der Zunge und wahrscheinlich für alle sub b bezeichneten Regionen; diese Fasern begleiten die Art. lingualis.

e. Er ist Speichelsecretionsnerv für die Parotis. Weg: Vom Ggl. petrosum durch den ramus tympanicus in die Paukenhöhle; die Fasern gelangen dann auf dem Wege des Petrosus superf. minor (durch den Canalis petrosus) in die Schädelhöhle, durch das for. lacerum wieder hinaus zum Ganglion oticum, dann mit dem N. auriculo-temporalis zur Parotis.

Die Bezüge des Glossopharyngeus zu quergestreiften Muskeln sind demnach äusserst beschränkte; obwohl wir über die vasomotorischen Funktionen nur sehr wenig wissen, kann diese Faserkategorie auch keine sehr beträchtliche sein; so viel wir davon kennen, ist das Verbreitungsgebiet auch ein sehr beschränktes, und das gleiche können wir annehmen für die Faserzahl der Speichelsecretoren. Die weit überwiegende Zahl von Fasern sind daher sensible und Geschmacksfasern.

Nach seinem Eintritt in die Medulla oblong. verhält sich der Glossopharyngeus nach den bisherigen Anschauungen folgendermassen:

a. Ein relativ sehr kleiner Faseranteil führt schief nach oben und innen in den früher sogenannten dorsalen sensibeln Vago-Glossopharyngeuskern am Boden der Rautengrube, eine Zellsäule, welche offenbar für beide Nerven analoge Bedeutung beansprucht und sich auch nicht in zwei Teile trennen lässt. In



der Rautengrube entspricht der Kern ziemlich genau der Ala cinerea, nach unten verschwindet er ungefähr mit dem Hypoglossuskern, an dessen äusserer Seite er liegt. Reichlich $^3/_4$ desselben kommen dem Vagus zu. Ein böses Schicksal wollte es, dass wir diesen Kern sehr lange für einen sensibeln hielten; man versuchte lange mit aller Anstrengung alle sensibeln Fasern des Vagus und Glossopharyngeus in ihn hinein zu verfolgen. *Forel* und *Marinesco* aber haben gezeigt, dass es ein rein sensibler Kern im strengen Sinne nicht sein kann; seine Zellen haben motorischen Bau und motorische Funktionen, wie die Resultate der genannten Experimentatoren unzweifelhaft dartun. Aber r e i n motorische Kerne gibt es wiederum nicht, alle bekommen bedeutende Mengen sensibler Fasern, welche mit den motorischen Zellen in Verbindung treten und zur Entstehung der unzähligen Reflexe Veranlassung geben. So betrachten wir den Kern, wie alle motorischen Kerne, als einen g e m i s c h t e n. Wir werden also keinen Fehler begehen, wenn wir annehmen, dass sensible Fasern vom Glossopharyngeus und Vagus in geringer Zahl in ihn hinein gelangen.

b. Ein zweiter, aber sehr geringer Faseranteil führt nach innen und frontal umbiegend in den N u c l e u s a m b i g u u s, die stark entwickelte Fortsetzung der Accessoriuszellsäule nach oben. Dieser Kern gibt evident Nervenfasern Entstehung, welche zu quergestreiften Muskeln führen; es entstehen wohl hier die Fasern zum Stylo-Pharyngeus. Auch zwischen den Zellen dieses Kernes finden sich Endigungen sensibler Fasern, man muss ihn somit ebenfalls als „gemischten“ Kern im obigen Sinne betrachten; diese Fasern kommen zu einem Teil aus den Ganglien der naheliegenden sensibeln Quintuswurzel, aber es gewinnen den Kern noch andre, von unbekannter Seite herbeiziehende Fasern.

c. Der mächtigste Anteil als Glossopharyngeus gewinnt nach allgemeiner Annahme den F a s c i c u l u s s o l i t a r i u s, resp. seine zugehörige Zellensäule, welche beide in den obersten Glossopharyngeusebenen beginnen und weit in die Medulla spinalis hinabgehen. Nach unten verschmächtigt sich das Bündel und hört an nicht genau bestimmter Stelle auf. Es ist umgeben von gangliösen Anhäufungen von Ganglienzellen und führt auch in seinem Innern analoge Nester. Auf Längsschnitten hat es namentlich *Kölliker* genauer untersucht; er hat festgestellt, dass zwischen den Fasern, die von oben kommen, und den Ganglienzellen mannigfache Bezüge existieren.

Allseitig wird mehr oder weniger stillschweigend angenommen, dass der Glossopharyngeus s e i n e s e n s i b e l n F a s e r n z u m g r ö s s t e n T e i l e u n d s e i n e G e s c h m a c k s f a s e r n a l l e auf dem Wege dieser absteigenden Wurzel in den die letztere umgebenden und durchsetzenden Kern sende; dass dies nicht richtig sein kann, soll eben hier gezeigt werden.

II. V a g u s. Der Vagus enthält folgende Faserkategorien:

a. Er ist Geschmacksnerv für das untere Pharynxgebiet, wahrscheinlich soweit er, s. unter b, die Pharynxschleimhaut mit Gefühlsfasern versieht. Das ist ein relativ kleines Gebiet, jedenfalls viel kleiner als dasjenige des Glossopharyngeus, und es stimmt dies auch mit den Verhältnissen der Vagusverteilung in der Medulla obl. überein (s. unten). Und sollte es sich in der Tat bestätigen, dass auch die Mucosa des Larynx (wenigstens oberhalb der Stimmbänder) Schmeckfasern besitzt, so kann



dies die relativ geringe Menge der Geschmacksfasern des Vagus nicht wesentlich vergrössern.

b. Der Vagus ist sensibler Nerv (Schmerz-, Tast-, Temperaturempfindung und Muskelgefühl) für:

Einen kleinen Teil der Dura mater (Ramus meningeus vom Ganglion jugulare, dem hintern Ast der Art. meningea med. entlang);

für den hintern Umfang des Gehörgangs und den benachbarten Teil der Ohrmuschel (Auricularis vagi), sowie Muskelgefühlsfasern für die vom facialis innervierten Ohrmuskeln;

für den Pharynx unterhalb des Gaumensegels abwärts, welche Fasern beim Beginn des Schluckens die Schlundschnürer reflektorisch erregen (Plexus pharyngeus, in welchen die Rami pharyngei des Vagus vom Plexus ganglioformis aus und eintreten);

für den Larynx, und zwar versieht der Ramus ext. des Laryngeus sup. die untern seitlichen Partien der Larynx-mucosa, während der Ramus inf. die plica glosso-epiglottica und den benachbarten kleinen Abschnitt der Zungenwurzel, sowie die Plica ary-epiglottica und das ganze Innere des Kehlkopfs versieht, soweit der Ramus ext. nicht reicht; dieser Nerv ist bekanntlich Hustennerv;

für die Trachealschleimhaut (Plexus trachealis sup. vom Laryngeus inf. unter Mithilfe des Sympathicus) und Plexus trachealis sup. von den Nervi tracheales vagi (ebenfalls unter Mithilfe des Sympathicus);

für die Mucosa der Bifurkationsstelle und der groben Bronchien (Plexus pulmonalis ant. und Plexus pulmonalis post., gebildet durch starke Vagusäste, unter Mithilfe des untern Hals- und I. Brustganglions);

für die Schleimhaut der mittlern und kleinen Bronchien (namentlich von Zweigen des Plexus pulmonalis post.) und für die Pleura pulmonalis aus der gleichen Quelle; die Bifurkationsschleimhaut ist wohl die am meisten empfindliche Reflexstelle für den Husten, die Trachea über der Bifurkation ist viel weniger empfindlich, ebenso wie die Mucosa des Bronchialbaumes; in der Lunge sind die schmerzempfindenden Fasern ganz wesentlich reduziert, im höchsten Grade reduziert aber die Tastnerven mit der Fähigkeit genauer Lokalisation, aber sehr viele schmerzempfindende Nerven neben Hustenreflexfasern besitzt wieder die Pleura;

für die Muskeln des Oesophagus (Plexus œsophageus, Fortsetzung des Plexus pulmonalis mit Zuschüssen vom Sympathicus); Schmerz- und Lokalisationsgefühle sind nur noch im obern Abschnitt des Oesophagus vorhanden, weiter nach unten finden sich namentlich Fasern, welche den Singultus auslösen;

für die Mucosa des Magens und dessen Serosa (namentlich vom linken Vagus, zum kleinen Teile auch vom rechten: Plexus gastricus);

für die Mucosa des Darmes und dessen Peritoneum, Gefühlsnerv ist hier der N. splanchnicus, der sich unten in den Plexus cöliaco-mesentericus (solaris) einsenkt und äusserst empfindlich ist; sein Weg von oben geht aber durch den Sympathicus; grosse Teile von ihm gewinnen auf dem Wege nach oben schon unterhalb des Vagus das Rückenmark;

für das Herz und das Pericardium, aber sehr beschränkte Sensibilität.




Aus dieser Aufzählung erhellt die gewaltige Menge von sensibeln Fasern, welche der Vagus nach oben führt. Sie entstehen samt und sonders im Ganglion jugulare vagi, senden einen Zweig in die Med. oblong. hinein, der andere zieht hinaus in die Peripherie. Diese sensibeln Vagusfasern erleiden in den unzähligen kleinen Sympathicusganglien, die sie auf ihrem Wege antreffen, keinen Unterbruch. — Daneben aber enthält der Vagus noch eine Menge anderer centripetaler Nerven, welche nicht der Sensibilität der Organe, sondern ganz speziellen Funktionen dienen: Starke Reizung des Auricularis vagi im Gehörgang kann Husten und Erbrechen erregen. Des reflektorischen Hustenreflexes von seiten des Laryngeus sup. und der im ganzen Respirationstraktus endenden Fasern ist schon gedacht, bei starker Reizung führen auch sie zum Erbrechen. Der Lar. sup. enthält centripetale Fasern, welche Respirationsstillstand und Glottisschluss bewirken; er enthält auch Fasern, welche Schluckbewegung auslösen. Laryngeus sup. und inf. enthalten Pressoren für das vasomotorische Centrum; vom Laryng. sup. und Vagus entspringt der Depressor für das vasomotorische Centrum; er geht hinab in den Plexus cardiacus und von da zum Herzen und namentlich zur Aorta, verläuft aber auf diesem Wege im Sympathicus; er leitet centripetal, setzt die Erregung des vasomotorischen Centrums herab, der Blutdruck sinkt. Reizung des centralen Vagusstumpfes bewirkt Herzstillstand, es sind also Fasern im Vagus, welche das Herz (in Diastole) in Ruhe stellen. Durchschneidung beider Vagi setzt die Zahl der Respirationen herab, es sind also Fasern ausgeschaltet worden, welche auf das Respirationscentrum anregend wirken. In den Lungennerven des Vagus verlaufen Depressoren für das vasomotorische Centrum; ebenso Fasern, welche für das Herzhemmungscentrum Depressoren sind, also den Puls beschleunigen. Vom Magen gehen mit dem Vagus Fasern nach oben, welche die Speichelsecretion anregen. Und das ist lange nicht alles.

c. Er ist motorischer Nerv:

für die drei Schlundschnürer, sowie den M. palato-glossus und palato-pharyngeus;

für den Crico-thyrioideus auf dem Wege des Laryngeus sup. und alle übrigen Larynxmuskeln durch den N. recurrens;

für das Herz, und zwar führt er sowohl die Hemmungsfasern, als einen Teil der Acceleratoren;

für die glatten Muskeln des ganzen Bronchialbaums: Vagusreizung verengert die Bronchien, aber die Herz- und Lungenfasern sind der Willkür gänzlich entzogen;

für die glatten Muskeln des Oesophagus, welche die peristaltische Schluckwelle bewirken (der Willkür entzogen);

für die glatte Muskulatur des Magens, durchaus der Willkür entzogen, dafür aber existiert ein wundervoller Reflexapparat, leider nur in Fragmenten vorläufig bekannt;

Die Cardia hat ein Contractionscentrum in den hintern Vierhügeln, ein Eröffnungscentrum im Corpus striatum, andere Eröffnungscentra liegen im obern Rückenmark; die Cardia besitzt automatische Ganglien, ebenso die Magenwand; auch für letztere soll ein Centrum in den Vierhügeln liegen; auch der Pylorus besitzt automatische Ganglien, seine Eröffnung vermittelt der Splanchnicus, seinen Schluss der Vagus; eröffnet sich die Cardia reflektorisch, so bedingt dies zugleich Pylorus-

schluss, und für beide verbundenen Funktionen findet sich beim Hund ein Centrum in der Rinde am Sulcus cruciatus; die Wandganglien des Magens haben eine grosse Selbständigkeit, denn Ueberführung des Inhaltes in das Duodenum und HCl-Secretion kann auch bei ausgeschlossenem Vagus stattfinden;

für die glatte Muskulatur des Darmes. Die Reflexe sind äusserst kompliziert und in eine Anzahl Etagen geordnet, die wir wahrscheinlich nicht einmal alle kennen. Die unterste Etage ist der Plexus *Auerbach* (Pl. myentericus), welcher die constante ordnungsgemässe Peristaltik veranlasst; gegen alle Reize ist er höchst empfindlich, vor allem gegen O-Mangel im cirkulierenden Blut, welcher ihn sofort stark erregt; andauernder starker O-Mangel setzt ihn ausser Funktion, es erfolgt Darmstillstand. Ein zweites grosses Reflexcentrum liegt im Plexus solaris; von hier aus bedingen die Vagusfasern bei ihrer Reizung vermehrte Peristaltik, die Splanchnicusfasern aber Hemmung derselben, aber nur so lang, als im Darm das Capillarblut nicht venös geworden ist, im letztern Falle wird die Peristaltik vermehrt. Weitere grosse Reflexcentra liegen in der Medulla oblongata und im Thalamus, ihre Reizung bedingt durch die Vagusbahn Vermehrung der Peristaltik. Endlich liegen oben im Cortex Erregungscentra für den Darm, welche aber der Willkür durchaus entzogen sind; sie müssen reflektorisch in Tätigkeit gelangen, sobald durch Darmreiz verursachte Schmerzen zur Perzeption gelangen. Aus allem geht hervor, welche gewaltigen Bezüge der Vagus zu glatten Muskelsystemen besitzt; aber aus der Ausdehnung der letztern auf eine ungeheure motorische Fasermenge im Vagus schliessen zu wollen, wäre wohl verfehlt; denn die motorischen Fasern endigen überall in sympathischen Ganglien und eine Vagusfaser genügt wohl, um ein ganzes System von sympathischen Ganglienzellen in Erregung zu versetzen. So scheinen uns die vom Accessorius herbeigeführten motorischen Fasermengen in der Tat zu genügen.

d) Er ist endlich vasomotorischer Nerv für:

Einen Teil der Dura, für den untern Teil des Pharynx, soweit er ihn mit sensibeln Fasern versieht (laufen durch den Sympathicus), für das Gebiet des Laryngeus sup. (durch den Sympathicus), und zwar Verengerer und Erweiterer; für das Herz, für die ganze Lunge (zum grössten Teil durch den Sympathicus); für Oesophagus und Magen; für alle Arterien und Venen des Darmes, inclus. Vena Portæ. Das Genauere gehört nicht hierher.

Nichts bestätigt mehr die nahe Zusammengehörigkeit der beiden Nerven, als ihre gleichartige Verteilung im Innern der Med. obl.:

a. Ein Teil des Vagus gewinnt den beim Glossopharyngeus schon erwähnten dorsalen Vaguskern, der Ala cinerea der Rautengrube entsprechend. Ueber den Charakter dieses Kernes ist das nötige oben bemerkt.

b. Ein zweiter recht beträchtlicher Anteil biegt nach innen ein in den Nucleus ambiguus; es entstehen hier ohne Zweifel die motorischen Fasern für die Schlundschnürer und die Larynxmuskeln, entgegen früherer Annahme, dass diese Fasern dem Vagus erst durch den Accessorius zugeführt werden. Das Gleiche wird heute angenommen für die Herzfasern, doch existiert einmal die Schwierigkeit, dass die Tierresultate nicht einfach auf den Menschen übertragbar sind und zweitens die individuellen Varietäten, die sicher nicht gering sind; für die vielen motorischen



Fasern, welche mit den sympathischen Ganglien in Verbindung treten, bliebe dann namentlich der Accessorius übrig.

c) Ein dritter Faseranteil läuft umbiegend nach aussen in den Fascic. solitarius und seinen Kern. Also genau wie der Glossophar., aber die Fasermenge, die diesen Weg einschlägt, ist eine weit geringere, als bei letzterm Nerv.

Uebersieht man in der obigen Aufzählung die ungeheure Menge der sensibeln Fasern, welche der Vagus nach oben führt, fasst man ferner ins Auge, dass die sensibeln Fasern die Sympathicusganglien durchziehen, dass somit von einer Faserreduktion nach oben (wie bei den motorischen Fasern) keine Rede ist, und wiederholen wir:

a. dass der Anteil zum dorsalen Kern ein geringer ist,

b. dass der Anteil zum Nucleus ambiguus aus motorischen Fasern besteht,

c. dass endlich der letzte Faseranteil zum fascic. solitarius und seinem Ganglion ein sehr kleiner ist, und dass es sich hier im wesentlichen gewiss um die Geschmacksfasern des Vagus handelt, so erhebt sich billigerweise die Frage: Wo kommen denn die massenhaften sensibeln Fasern des Vagus hin? Wie beim Glossopharyngeus herrscht auch hier die stillschweigende Annahme, die sensibeln Fasern laufen auch in den fascic. solitarius hinein; sein Kern heisst auch in der Tat, seit der dorsale seiner Würde als sensibler Kern entkleidet wurde sensibler Kern des Glossopharyngeus und Vagus. Und doch geht nicht $^1/_5$ der sensibeln Vagusfasern diesen Weg.

Betrachtet man die Querschnitte aus den Glossopharyngeus- und Vagusebenen der Med. obl., so wundert man sich über das geringe Volum der intramedullären Fortsetzungen, auch die in grosser Zahl allenthalben vorhandenen Abbildungen zeigen das gleiche Missverhältnis den extramedullären Wurzeln gegenüber. Die letztern treten (der Glossopharyngeus gewöhnlich zu einem Stamm gesammelt, der Vagus in 3—6 diskreten Wurzeln) in die Medulla oblongata gewöhnlich an einer Stelle ein, an welcher sie sofort auf die grosse aufsteigende Trigeminuswurzel stossen, in einer Minderzahl der Fälle streichen sie medialwärts an derselben vorüber, sich dicht an sie anlehnend; im ersten Falle wird die Trigeminuswurzel von den eintretenden Glossopharyngeus- und Vagusfasern auf dem kürzesten Wege durchbohrt. Es ist nun nicht sehr schwer, zu konstatieren, dass gerade da, wo die eintretenden Stämme auf die grosse Trigeminuswurzel stossen, sehr bedeutende Anteile vom Glossopharyngeus sowohl als vom Vagus nach unten umbiegen, um sich der Trigeminuswurzel auf ihrem Verlaufe nach unten anzuschliessen. Sensible Faserung weiter unten gelegener Nerven schliesst sich also an die sensible Faserung des weiter obengelegenen Trigeminus an, die Geschmacksfasern aber biegen nach aussen ab, um alle miteinander in das Ganglion des fascic. solitarius zu gelangen.

Die sensibeln Fasern des Glossopharyngeus und Vagus aber gelangen schliesslich wie die Trigeminusfasern in das grosse sensible Ganglion, die Subst. gelatinosa der Trigeminuswurzel. Und ich glaube sogar Fasern gesehen zu haben, welche vom Vagus nach hinten abbiegend peripher um den Pedunculus cerebelli als Stratum zonale herumlaufend zu den Hintersträngen und deren Kernen gelangen; das ist aber vorläufig eine blosse Vermutung. Aber wenn sich die sensibeln Rückenmarksnerven nach ihrem Eintritt der Funktion entsprechend dissociieren, so muss das wohl für Vagus, Glossopharyngeus und Trigeminus auch der Fall sein; doch fehlen darüber noch alle genauern Kenntnisse.

In der Subst. gelatinosa *Rolandi* werden sich wohl die sensibeln Vagus- und Glossopharyngeus-Fasern ebenso verhalten, wie die Trigeminusfasern auch, d. h. sie treten auf irgend eine Weise in Bezug zu den Zellen des Ganglions, um dann von diesem aus fortgesetzt quer durch die Med. oblongata die gekreuzte Schleife zu gewinnen. Wenn wir somit nach *Edingers* Vorgang von einer Trigeminus-Schleife sprechen, so werden wir in Zukunft auch von einer Vagus- und einer Glossopharyngeus-Schleife sprechen müssen.

Auf den Querschnitten ist das Umbiegen der Fasern in die Trigeminuswurzel hinab schwer zu sehen, genau so, wie es oben am Trigeminus auch der Fall ist; es hat ja seinerzeit auch ziemlich lange gedauert, bis das Umbiegen des grössten Trigeminus-Anteils nach unten erkannt wurde; auf Längsschnitten, namentlich aber longitudinalen Radialschnitten geht es leichter, doch immerhin noch schwer genug; es wird aber Sache der experimentellen Methode sein, meine Meinung zu bestätigen oder zurückzuweisen.

Wenn ich also annehme, dass die beschriebene Faserbahn die sensibeln Anteile der beiden Nerven führe, so schliesst das nicht aus, dass nicht auch einzelne sensible Fasern in den fascic. solitarius hinein laufen. Es ist das sogar in hohem Grade wahrscheinlich. Aber das sensible Ganglion für Vagus und Glossopharyngeus ist die Zellsäule des fascic. solitarius nicht, in ihr endigen die Geschmacksfasern. *Kölliker*, dessen Untersuchungen des fascic. solitarius von grossem Werte sind, ist der Ansicht, dass auch dieser „Geschmackskern" Fasern hinüber sende in die gekreuzte Thalamusschleife, sodass man also auch von einer Geschmacksschleife sprechen müsste. Das corticale Geschmackszentrum kennen wir aber noch nicht, darüber bestehen bloss Vermutungen.

Was am meisten zu bedauern ist, ist das, dass wir über die Funktionen des gemischten Dorsalkernes am Rautengrubenboden auch gar nichts Sicheres wissen. Am liebsten noch möchte man ihn mit dem Husten in Zusammenhang bringen, was mit der von *Koths* bezeichneten Lage des Hustenzentrums gar nicht schlecht stimmen würde. Mit der Respiration wenigstens scheint der Kern nichts zu tun zu haben. Die Fasern, welche vom Vagus hineinziehen, müssten dann als reflektorische Hustenfasern taxiert werden, Fortsetzungen des Laryngeus sup.; der Kern würde den komplizierten Apparat des Hustens beherrschen, der seine gangliösen Vertretungen bis an das untere Rückenmarksende hinab besitzt.

Es fragt sich nun, ob wir in der Tat das Recht haben, den Kern des fascic. solitarius einfach als Geschmackskern zu bezeichnen, wie man es hie und da hört?



Doch wohl nicht; wenn man die Liste der sensibeln Faseranteile des Vagus ansieht, so findet sich darunter eine solche Anzahl, welche im Vagusgebiet eine anatomische Vertretung haben müssen, dass man den Standpunkt, den fascic. solitarius und sein Ganglion n u r mit dem Geschmack in Verbindung zu bringen, doch nicht einzunehmen wagt. Er kann noch andere Bedeutungen haben, und es sind ihm in der Tat schon sehr verschiedene Funktionen zugeteilt worden (Respiration!).

Was die Verteilung der Geschmacksfasern anbetrifft, so wäre das Schema für heute folgendes und müsste dasjenige, welches *Edinger* in der 6. Auflage, pag. 407, gibt, um ein Geringes modifiziert werden:

a) Geschmacksfasern führt der III. Ast des Trigeminus (Entstehungsart Ganglion Gasseri); sie gehen mit dem Trigeminus in die Med. obl. und endigen daselbst (*Wallenberg*) im obersten Teil des Ganglion des fascic. solitarius.

b) Geschmacksfasern führt ferner der Facialis, vom Ganglion Geniculi an, nach unten führt dieselben die Chorda Tympani, nach oben aber der N. intermedius *Wrisbergi* (Entstehung im Ganglion Geniculi); mit dem Facialis in die Med. obl., nach *M. Duval* trennen sie sich dann von ihm, um in das Ganglion des fascic. solitarius einzugehen.

c) Geschmacksfasern führt der Petrosus superf. major; er entspringt vom Ganglion Geniculi des Facialis und verbringt diese Geschmacksfasern zum Ganglion spheno-palatinum, von welchem aus sie sich mit sensibeln Nasennerven am Palatum molle verbreiten (Entstehung im Ganglion Geniculi, Verlauf nach oben mit den *Wrisberg*'schen Nerv.).

d) Geschmacksfasern führt der Glossopharyngeus; der Weg ist derjenige des Nerven überhaupt (Entstehung im Ganglion petrosum), tritt nach oben in die Med. abl. und die ganze Menge der Geschmacksfasern ergiesst sich in den fascic. solitarius und seinen Kern.

e) Geschmacksfasern führt der Vagus, Verbreitung mit seinen sensibeln Fasern zum untern Teil des Pharynx (Larynx). Sie entstehen im Ganglion Jugulare, nach oben in der Med. obl. gewinnen sie sofort das Ganglion des fascic. solitarius.

Aus der chirurgischen Abteilung der kantonalen Krankenanstalt zu Aarau.
Direktor Dr. H. Bircher.

Eine seltene Schussverletzung.

Von Dr. **Eugen Bircher,** Assistenzarzt.

(Schluss.)

Die in dargelegter Krankengeschichte und Sektionsprotokoll geschilderte Schussverletzung dürfte wohl unter den bekannt gewordenen Beobachtungen eine eigne Stellung einnehmen, nicht nur durch die ausserordentliche Seltenheit der Schussverletzung, sondern auch durch deren anatomischen Verlauf. Sind auch die genau beobachteten Rückenmarksverletzungen ein nicht gerade häufiger Befund, so dürfte eine derartige Complication mit einer Nebenverletzung von Herz und Lunge zu den grössten Seltenheiten gehören. *Fischer*[1]) hält die Streifschüsse des Herzens für

[1]) *Fischer*, Deutsche Chirurgie Lief. 17 a.



die allergrössten Seltenheiten; und hier haben wir eine anatomisch nachgewiesene und sichergestellte derartige Verletzung.

Aber nicht nur die Verletzung all dieser Organe miteinander, sondern der Verlauf des Schusskanals bietet eine merkwürdige Anormalität dar. Wenn wir an Hand des Sektionsprotokolls den Verlauf des Schusskanals an einem Sagittalschnitt rekonstruieren wollen, so kommen wir zu einem ganz merkwürdigen Ergebnis: Nehmen wir z. B. den Sagittalschitt den *Braune*[1]) in seinem grossen Atlas, oder denjenigen den *Eichel*[2]) aus Jössel-Waldeyer reproduziert. Das schweizerische Ordonnanzgeschoss hat eine Anfangsgeschwindigkeit von 620 m; dieselbe beträgt bei 500 m noch 337 m pro Sekunde (*Bircher*[3]). Bei der Distanz von 300 m wird der Luftwiderstand und die Anziehungskraft der Erde noch nicht stark gewirkt haben, so dass man annehmen kann, es habe bei dieser Distanz von 300 m bei Visierschuss noch einen gradlinigen Verlauf. Wenn der Zeiger nun bei Auftreffen des Geschosses in stehender Haltung dagegestanden ist, so musste das Geschoss, das den achten Brustwirbel genau in der Mitte durchbohrte, wenn es gerade durchging, nach der Topographie von *Braune* ziemlich tief durch den Herzbeutel gegangen sein und hätte den linken Ventrikel nur noch an der Spitze treffen können. Sein Ausschuss hätte unterhalb des 5. Rippenbogens in der Höhe des Processus xiphoides oder direct in der 5. Rippe sitzen müssen. Nach der *Jössel-Waldeyer*'schen Zeichnung wäre der Schusskanal noch tiefer gewesen.

Nun hat aber der Schusskanal eine ganz andre Richtung. Das Herz ist in seinem linken Ventrikel in der Höhe über dem Papillusmuskel fast am Uebergange zum linken Vorhofe gestreift. Ein- und Ausschuss des Herzbeutels finden sich auch ziemlich hoch an demselben. Der Ausschuss findet sich am obern Rande der 5. Rippe. Wenn wir nun den achten Brustwirbel und den fünften obern Rippenrand miteinander verbinden, so fällt Herz und Herzbeutelschuss nicht in unsre Schusslinie. Dieselbe geht unter diesen Punkten durch. Da nun das Geschoss seinen Weg nicht geändert hat, so müssen wir annehmen, dass die Stellung des Mannes eine andre gewesen ist.

Der Mann muss in gebückter Stellung im Stadium der Inspiration bei Systolestellung des Herzens getroffen worden sein. Wenn der Mann leicht nach vorne gebückt gewesen ist, so ist natürlich der Stand des Herzens in Beziehung zur Wirbelsäule ein tieferer geworden. Ebenso hat sich der Brustkorb durch die Inspiration ausgedehnt, die Rippen gehen dadurch in die Höhe, der 5. Rippenbogen wird am Herzen etwas emporgehoben. Durch die Füllung der Lunge mag das Herz auch noch etwas abwärts gedrängt worden sein.

In einer derartigen Stellung nun correspondieren diese drei Punkte miteinander.

Da die Einschussöffnung in der Haut bei der Obduktion in der Höhe des 6. Dornfortsatzes sich befand, so muss dieselbe nach dem Getroffensein etwas in die Höhe gerückt sein, und das lässt sich auch nur erklären, wenn wir annehmen, dass beim Bücken des Mannes dieselbe etwas nach abwärts gezogen worden sei.

[1]) *Braune,* Topographische Anatomie 1888.
[2]) *Eichel,* Langenbeck Archiv Band 59.
[3]) *Bircher,* Wirkung der Handfeuerwaffen 1896.



Das Herz muss in Systole getroffen worden sein, in Diastole wäre der Schuss durch das Lumen gegangen, was voraussichtlich sofortigen Tod zur Folge gehabt hätte. Zudem hat sich das Herz dabei leicht nach vorne gedreht, weil die Verletzung an ihm etwas nach hinten lag. Die Aorta lag bei der Obduktion auch an auffälliger Stelle, indem der Schussverlauf direct durch ihr Lumen gehen musste. Es ist nun leicht möglich, dass das cylindro-ogivale Geschoss die Aorta tangential getroffen und dabei auf die Seite, d. h. in diesem Falle, nach rechts vorn auf die Wirbelsäule geschoben hat. Der Callus der Ausschussöffnung lag wenigstens direct der Aorta descendens an. *Köhler*[1]) hält es für möglich, dass die Gefässe vermöge ihrer Elastizität dem cylindro-ogivalen Geschoss ausweichen können.

Die Verletzung der Wirbelsäule und des Rückenmarkes ist weder im Kriege noch im Friedensverhältnis ein gerade häufiges Ereignis. So selten die Wirbelsäulenschüsse allerdings auch sind, um so ungünstiger ist jedoch ihre Prognose. Wenn auch durch die Anti- und Aseptik die Prognose aller Schusswunden eine bedeutend bessere geworden ist, so kann man das von Wirbelsäulenschüssen nicht behaupten.

Im Krimkrieg starben von 76 Brustwirbelschüssen gerade 100 %; im Secessionskriege von 137 derartigen Schüssen 87 oder 63,5 % (cit. nach *Fischer*[2]). *Lühe*[3]) berichtet vom Feldzuge 1870/71 von 86 Wirbelschüssen, wovon 73 starben, also 80,5 %. Davon hatten 37 Nervencomplicationen. *Haga*[4]) kann aus den nordchinesischen Wirren von 6 Fällen berichten, von denen 5 durch den Tod endeten. Er nennt die Rückenmarkschüsse die furchtbarsten aller Verletzungen. „Wer glücklich mit dem Leben davon kommt, wird schliesslich doch seines Lebens nicht froh.“

Nach der Einteilung der Schussverletzungen des Rückenmarks, wie sie *Wagner* und *Stolper* in ihrer Monographie der Erkrankungen der Wirbelsäule[5]) geben, sind Wirbelverletzungen mit teilweiser oder vollständiger Markverletzung als die schwersten Rückenmarksverletzungen zu betrachten. Von derartigen Schussverletzungen sind nur wenige beschrieben, da nach ihrer Meinung bei von vorne auftretenden Schüssen doch häufig durch die Organverletzungen im Thorax der Tod herbeigeführt werde.

Uebereinstimmend wird von den Autoren angegeben, dass das Rückenmark weniger durch das Geschoss selbst verletzt werde, als durch die von dem Wirbel entstandenen Splitter, so *Bircher*[6]), *Seydel*[7]), *Gowers*[8]), *Fischer*[9]). Je nach der Distanz, aus welcher der Schuss abgegeben worden ist, finden wir nun in der Wirbelsäule einen reinen Schusskanal. So z. B. bei *Bircher*[10]) findet sich in einem Wirbel bei einer Distanz von 700 m ein schöner, reiner Schusskanal. Das sind allerdings die seltenen Fälle. Häufiger werden doch bei den spongiösen Knochen, bei der Starre des Wirbelkanals der hydraulische Druck und die Heilwirkung in ihre Rechte treten

---

[1]) *Köhler*, Die modernen Kriegswaffen.
[2]) *Fischer*, Deutche Chirurgie Lief. 17 a.
[3]) *Lühe*, Vorlesungen über Kriegschirurgie.
[4]) *Haga*, Langenbeck Band 79.
[5]) *Wagner & Stolper*, Deutsche Chirurgie Lief. 40.
[6]) *Bircher*, Handbuch der Kriegsheilkunde.
[7]) *Seydel*, Lehrbuch der Kriegschirurgie.
[8]) *Gowers*, Nervenkrankheiten.
[9]) *Fischer*, Deutsche Chirurgie Lief. 17a.
[10]) *Bircher*, Neue Untersuchungen über Wirkung der Handfeuerwaffen.

und zu grösseren Zertrümmerungen und Splitterungen Anlass geben. Am Rückenmark treffen wir am häufigsten die Contusio des Markes, seltener die Commotio und die Compressio.

Fälle mit totaler Zerreissung des Rückenmarks durch das Geschoss sind bis jetzt wenige bekannt geworden. So berichtet *Haga*[1]) über eine totale Zerreissung de Markes zwischen dem neunten und zehnten Brustwirbel bei einem japanischen Soldaten, der auf 200 m in der linken, hintern Axillarlinie getroffen worden war. Dabei waren jedoch auch Knochensplitter in das Kanallumen getrieben worden. Bei zwei andern Fällen war der Conus terminalis und das Lendenmark durchschossen.

Das Geschoss kann jedoch eine Rückenmarksverletzung vortäuschen, ohne dasselbe nur zu berühren, wenn es nun in der Nähe der Wirbelsäule oder an derselben selbst durch Erschütterung wirken oder die Wirbelsäule selbst zersplittern kann. So berichtet *Cushing*[2]) über einen Fall, wo das Geschoss, im Wirbel steckend, ohne das Mark zu verletzen, eine Brown-Sequardlähmung vortäuschte. Einen ähnlichen Fall beobachtete *Wendel*[3]), wo durch den Treffer im neunten Brustwirbel die Dura gestreift, im Mark punktförmige Blutungen und eine Paraplegie auftraten. *Ostermayer*[4]) sah bei einem 17jährigen Mädchen durch das Geschoss eine Kompression des Rückenmarkes entstehen, wodurch die Lähmung verursacht wurde.

Auch *Henne*[5]) berichtet über zwei Fälle von Schussverletzungen der Wirbelsäule mit indirekter Läsion des Rückenmarkes. In einem Fall war das Geschoss zwischen dem neunten und zehnten Brustwirbel stecken geblieben; im andern Falle waren Splitter des zweiten Brustwirbels in das Mark eingetrieben worden und hatten den Tod verursacht.

Bei den direkten wie indirekten Läsionen des Rückenmarkes dürfte die Prognose, wie aus den obigen Fällen hervorgeht, eine höchst bedenkliche sein und nur in seltenen Fällen dürfte der Ausgang ein so befriedigender sein, wie ihn *Sailer*[6]) beschreibt, wo eine Operation wegen neuralgischen Schmerzen drei Jahre nach einer Schussverletzung im 12. Dorsalwirbel vorgenommen wurde. Auch *Socin, Olivier d'Angers* und *Eve*[7]) können von geheilten Fällen berichten. *Gowers*[8]) hält dafür, dass bei vollständiger Läsion des Markes in seiner vollen Dicke die Verletzten selten länger als 14 Tage leben können, in unsrem Falle dauerte das Krankenlager volle vier Monate.

Trotz der kurzen Distanz und der grossen, noch vorhandenen, lebendigen Kraft des Geschosses ist im Wirbelkörper keine Keilwirkung und keine hydraulische Pressung aufgetreten. Im Wirbelkanal jedoch müssen wir annehmen, dass sich die hydraulische Pressung geltend gemacht habe. Es dürfte bei dem kleinen, engen Schusskanal in der Haut und der Stammmuskulatur, die sich ja beim Hinstürzen

[1]) *Haga*, Langenbeck Archiv Bd. 79.
[2]) *Cushing*, Americ. Journal of the med. Juni 1899.
[3]) *Wendel*, Brun's Beiträge Bd. 23.
[4]) *Ostermayer*, Centralblatt f. Chirurgie Nr. 6 1894.
[5]) *Henne*, Inaugural-Dissertation Basel 1900.
[6]) *Sailer*, A case of bullet wound in the spinal card operations three years later ref. Schmid Jahrbücher 1900.
[7]) *Eve*, bei Fischer. Deutsche Chirurgie Lief. 17.
[8]) *Gowers*, Nervenkrankheiten 1892.



wieder verschoben haben musste, wenig Spinalflüssigkeit daraus herausgepresst worden sein. Dass hingegen der Druck sich nach oben fortgepflanzt haben muss, beweist schon die Störung der Pupillarfunktion, die so plötzlich aufgetreten ist. Wenn es der Nervenchok nur gewesen wäre, müssten wir noch andere Symptome, wie Bewusstlosigkeit beim Getroffenwerden, gehabt haben.

Der objective Befund ergab sofort bei der ersten Untersuchung eine totale Querschnittsläsion, die genau in der Höhe des achten Brustwirbels lokalisiert werden konnte, obschon Ein- und Ausschussöffnung dagegen sprachen. Die Paraplegie, die genau bis in Nabelhöhe ging, musste durch eine Läsion des zehnten Dorsalsegmentes entstanden sein, wie dies aus dem Schema *Kocher*'s, abgebildet bei *Sahli*[1]), und demjenigen von *Gowers*[2]) hervorgeht.

Auch der klinische Befund sprach gegen eine Verletzung der in der Nähe des Schusses abgehenden Nervenwurzeln, was sich bei der Obduktion auch bestätigte.

Die sofortige Paralyse mit der allgemeinen Funktionsstörung der Sphinkterenlähmung und den bald eintretenden trophischen Veränderungen bewies die totale Querläsion des Rückenmarks und versprach wenig Erfolg bei operativem Eingreifen. Wenn das Geschoss im Kanal stecken geblieben wäre oder durch Entfernung der Fragmente eine bessere Heilungstendenz vorhanden gewesen wäre, so hätte man nach *Schmidt*[3]) an ein operatives Eingreifen denken können.

So empfiehlt auch *Wildi*[4]) eindringlich das operative Eingreifen, indem er damit bei einem Falle durch Entfernung des Geschosses aus den vordern Hörnern bei einem 13jährigen Knaben mit Brown-Sequard'scher Lähmung 37 Tage nach dem Unfall Besserung erzielte. Aehnlich wollen auch *Pilcher* und *Onuf*[5]) durch Laminectomie Besserung erzielen.

Das Kleinkalibergeschoss macht, wenn es splittert, so viel und starke Splitter, dass auch eine Laminectomie wenig Aussicht auf Erfolg hat. Auch *Haga*[6]) verspricht sich von der Laminectomie wenig Erfolg; ebenso hält *Schede*[7]) bei totaler Zermalmung des Rückenmarks den operativen Eingriff für nicht indiciert, wenn auch *Vincent* denselben empfiehlt auf Grund einer sehr kleinen Statistik von 33 Fällen, wovon acht operiert wurden, mit fünf Heilungen; von 25 nicht operierten heilten sechs aus.

Viel häufiger, aber auch von weit geringerer Bedeutung sind die Verletzungen der Lungen. *Garré*[8]) hat 700 Lungenschüsse zusammengestellt, die bei conservativer Behandlung eine Mortalität von nur 40 % aufweisen, während 50—60 % der Heilung zugeführt wurden. Noch günstiger stellt sich das Verhältnis bei den 535 Schussverletzungen, welche nur in 30 % zum letalen Ende führten. Auch *Fischer*[9]) fand bei viel ungünstigern Verhältnissen bei 108 Lungenschüssen eine Mortalität von 44,4 %.

---

[1]) *Sahli*, Lehrbuch der klin. Untersuchungsmethoden.
[2]) *Gowers*, Nervenkrankheiten.
[3]) *Schmidt*, Centralblatt f. Chirurgie Nr. 19 1902.
[4]) *Wildi*, Centralblatt f. Chirurgie Nr. 32 1904.
[5]) *Pilcher* und *Onuf*, Centralblatt f. Chirurgie Nr. 10 1904.
[6]) *Haga*, Langenbeck Archiv 79.
[7]) *Schede*, in Penzold und Stintzing Abteilung VIII.
[8]) *Garré*, Langenbeck Archiv Bd. 77.
[9]) *Fischer*, Deutsche Chirurgie Lief. 17 a.



In vorstehendem Falle haben wir es mit einer typischen Lungenverletzung zu tun. Durch das Verletzen eines Astes der Arteria pulmonalis ist ein Hämatothorax entstanden, der dann durch Organisation die linke Lunge in feste Schwarten einbackte. Der Pneumothorax entstand erst sehr spät und nicht plötzlich, wie dies beim kleinkalibrigen Geschoss häufig der Fall ist. Dyspnœ und Hæmoptœ, die andern beiden Symptome bei Lungenverletzungen, waren nur in geringem Masse vorhanden, da kein grösserer Bronchus angeschossen war. Bei den kleinen Einschussöffnungen der kleinkalibrigen Geschosse war ein Prolabieren der Lunge ausgeschlossen.

Derartige Lungenschüsse haben eine günstigere Prognose, da auch die Thoraxknochen reinere Defekte zeigen und dadurch bessere Heilungstendenzen haben. Die Reparation findet sehr rasch durch eine interstitielle Pneumonie mit Fibrin und Bindegewebsneubildung statt. Nach *Riedinger*[1]) werden derartige Schussverletzungen erst durch Komplikationen prognostisch ungünstig. Bei den alten Geschossen mit ihren grössern Angriffsflächen war die Prognose bedeutend ungünstiger, auch führte Hæmatothorax häufiger zur Verblutung. Von 22 durch moderne Geschosse entstandene Lungenverletzungen starben nach *Köhler*[2]) nur drei. Die Kriegschirurgen sind darin einig, dass die modernen Lungenschüsse nicht als sehr gefährlich anzusehen sind, so halten *Habart*[3]), *Schjerning* und *v. Coler*[4]) sie für sehr günstig und erhoffen eine rasche Heilung wegen der Enge des Schusskanals. *Mohr*[5]) berichtet vom spanisch-amerikanischen Krieg 82% Heilung per primam bei den Lungenschusswunden. Aber auch bei den ältern Geschossen finden wir häufig eine vollständige Heilung, wie eine Abbildung bei *Chauvel* und *Nimier*[6]) beweist.

Auch in unserm Falle ist die Schussverletzung glatt und rasch geheilt und bei der Autopsie fand sich nur noch eine kleine Narbe, welche den ganzen Schusskanal zur Obliteration gebracht hatte. Trotzdem ein ansehnlicher Gefässast getroffen worden war, so stand die Blutung von selbst und musste nicht activ gestellt werden, wie dies *Garré*[7]) an Hand von sechs geheilten Fällen empfiehlt. Ein ähnliches Verfahren wird von *Thiel*[8]) im Anschluss an *Tomboni* und *Tuffier* empfohlen. Dennoch hat die conservative Behandlung der Lungenschusswunden bis jetzt doch sehr schöne Erfolge zu verzeichnen gehabt, und im Felde wird dieselbe doch die souveräne bleiben, weil die Lungennaht nicht nur einen technisch geübten Chirurgen, sondern sonst ein grosses Material verlangt; gerade der russisch-japanische Krieg hat in glänzender Weise die Vorzüge der conservativen Behandlung in jeder Beziehung dargetan. So wird auch von *Borsekу*[9]) bei den penetrierenden Brustschusswunden an Hand von 86 Fällen aus der Tübinger Klinik das conservative Verfahren mit 87 % Heilungen angelegentlich empfohlen.

---

[1]) *Riedinger*, Deutsche Chirurgie Lief. 42.
[2]) *Köhler*, Die modernen Kriegswaffen.
[3]) *Habart*, Geschosswirkung der 8 mm Handfeuerwaffen auf Mensch und Pferd.
[4]) *Schjerning* und *v. Coler*, Ueber die Wirkung und kriegschirurgische Bedeutung der Handfeuerwaffen.
[5]) *Mohr*, Langenbeck Archiv Bd. 63.
[6]) *Chauvel* und *Nimier*, Vraité pratique de chirurgie d'armée.
[7]) *Garré*, Langenbeck Archiv 79.
[8]) *Thiel*, Centralblatt f. Chirurgie Nr. 35 1902.
[9]) *Borseky*, Bruns Beiträge Bd. XL.



Die Schussverletzungen des Herzens und des Herzbeutels sind vorzüglich Friedensbeobachtungen. Im Felde werden sie selten beobachtet, da sie gewöhnlich einem raschen Ende entgegenführen. So hat *Hildebrand*[1]) aus dem spanisch-amerikanischen Kriege 17 % der penetrierenden Schusswunden an Herzschuss sterben sehen. Auch im russisch-japanischen Kriege sind die meisten Herzschüsse tötlich gewesen. Die Bedingungen für schwere Verletzungen sind beim Herzen mit seinem feuchten Inhalte bei der grossen lebendigen Kraft des Kleinkalibergeschosses in jeder Beziehung gegeben. Auch *Haga*[2]) hat wenig von Herzverletzungen in den nordchinesischen Wirren gesehen, da die meisten auf dem Schlachtfelde oder im Feldlazarette starben. *Zœge von Manteuffel*[3]) hat im letzten Kriege im Felde allerdings sieben Schüsse durch das Herz glatt heilen sehen.

Dass bei den Friedensschussverletzungen die Prognose etwas günstiger ist, mag darin seinen Grund haben, dass es häufig Revolver- oder Pistolenschüsse sind, denen keine so eminente Durchschlagskraft innewohnt, wie den Kriegswaffen. Die Prognose, wie sie sich aus der Statistik von *Loison*[4]) ergibt, scheint doch eine etwas zu schlechte zu sein. Von 110 Herzschüssen blieben nur drei gesund, also nur 2,7 %. Besser ist schon die Statistik *Jamain*[5]), der von 121 Fällen 16 hat heilen sehen, also rund 13 %. Auch *Fischer* und *Rose*[6]) kommen bis zu 10 % Heilungen, allerdings aller Verletzungen des Herzens.

In unsrem Falle finden wir den linken Ventrikel von einem Streifschusse angeschossen, ein sehr seltenes Ereignis. Die Wand ist an dieser Stelle ausserordentlich dünn geworden und die Gefahr einer Herzruptur muss kurz nach der Verletzung eine grosse gewesen sein. Wenn das Herz im Momente des Getroffenwerdens nicht in Systole gestanden wäre, so hätte ein solcher Streifschuss kaum entstehen können, denn die Wand wäre in Diastole zu dünn gewesen, als dass sie nicht vom Geschoss total zerrissen werden musste. Zudem wäre dann der grosse hydrodynamische Druck in seine Rechte getreten und hätte zu einer sofort tötlichen Verwundung geführt.

Die Gefahr, dass das Herz durch eine Blutung in den Herzbeutel zum Stillstand gebracht werde, die sogenannte Herztamponade *Rose*'s, wird entschieden überschätzt, denn man sieht doch häufig stark blutende Herzschüsse, wie den unsern, vollständig ausheilen. Dass es in unserm Falle nicht zur Ruptur gekommen ist, muss teilweise dieser Tamponade zugeschrieben werden, später dann auch der Verstärkung der Herzwand durch das Verwachsen mit dem Herzbeutel. Die Dünne der Herzwand, aber auch ihre narbige Derbheit war auffallend bei der Sektion.

Die Embolie ins Gehirn, die im Verlaufe der Krankheit eintrat, muss auf einen Embolus zurückgeführt werden, der sich in der Läsionsstelle am linken Ventrikel gebildet hat. Die Sektion lässt keine andre Erklärung zu, es müsste sich dann im Gehirn ein autochthoner Gefässverschluss gebildet haben, was aber bei dem Alter des Patienten nicht gerade zu erwarten gewesen wäre.

[1]) *Hildebrand*, Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. 62.
[2]) *Haga*, Langenbeck Archiv Bd. 74.
[3]) *Zœge von Manteuffel*, Langenbeck Archiv Bd. 80 Nr. 28 Beilage 1906.
[4]) *Loison*, Revue de chirurgie 1899.
[5]) *Jamain*, cit. bei *Göbel*, Langenbeck Archiv Bd. 79.
[6]) *Fischer* und *Rose*, cit. bei *Riedinger*, Deutsche Chirurgie Lief. 42.



Die Therapie bei den Herzschusswunden, wie den Herzverletzungen überhaupt, kann sich nach zwei Richtungen hin erstrecken. Während *Riedinger*[1]) 1888 noch warnte, die Herzwunden operativ anzugreifen, so gehen heute doch einige Operateure ihnen mit dem Messer zu Leibe. Der Erfolg ist allerdings ein sehr wechselnder und viel besser als die conservative Behandlung ist er bis jetzt nicht geworden. *Borchardt*[2]) hat 78 Fälle von Herznahtoperationen zusammengestellt, dabei 31 % Heilungen und 59 % Todesfälle, davon waren acht Schussverletzungen, wovon vier heilten. Einzelne Operateure operierten sofort nach der Verletzung, während andre erst exspectativ behandelten und erst bei bedrohlichen Erscheinungen der Herztamponade eingriffen, wie dies von *Gœbel*[3]) und *Wendel*[4]) empfohlen wird. Die Operation kann allerdings nur in einem gut eingerichteten Krankenhause vorgenommen werden und wird für den Krieg von den meisten Kriegschirurgen verworfen. So erklärt auch *Zœge von Manteuffel*[5]), der sonst die Herznaht eindringlich empfiehlt, Herzschüsse für ein noli me tangere, ebenfalls erklärt sich *Mohr*[6]) gegen jede active Behandlung, wie auch *Haga*. Die Operation nach *Farina, Rehn* oder *Wehr* mag bei Stichen oder Revolverschüssen wohl Erfolge aufweisen, beim kleinkalibrigen Geschoss, das, ohne zu töten, perforiert, kann die hintere Wand doch nicht genäht werden. In unserm Falle waren von seiten des Herzens keine bedrohlichen Erscheinungen vorhanden, zudem hätte eine Herzoperation dem total paraplegischen Patienten doch keine Heilung gebracht und es wäre ein Glück gewesen, wenn er am Herzschusse rasch hätte sterben können, ohne das schwere und lange Krankenlager durchmachen zu müssen, das die Rückenmarksläsion mit sich brachte.

Bei Herzschüssen wird häufig, wie *Baudens*[7]) erklärt, der Nervus phrenicus verletzt, bei unserm Falle wurde er nur leicht gestreift und führte so zu keinen Erscheinungen.

Während, wie wir gesehen haben, Herz- und Lungenschüsse in ziemlich grosser Anzahl beobachtet worden sind, etwas seltener Schüsse durch Wirbelsäule und Rückenmark, so ist es uns nicht gelungen, einen annähernd ähnlichen Fall, wie den unsrigen, in der Literatur zu finden. Während es ja relativ häufig vorkommt, dass zwei Organe, Herz und Lunge oder Lunge und Rückenmark, miteinander getroffen werden, so ist uns kein Fall bekannt geworden, wo drei lebenswichtige Organe getroffen worden sind, ohne dass sofortiger Tod eintrat. Daraus geht wieder zur Genüge hervor, dass das kleinkalibrige Geschoss, vermöge seiner grossen Durchschlagskraft, relativ geringere Verletzungen setzt, als die ältern Geschosse, die in einem solchen Falle durch ihre grössere Angriffsfläche doch sofort tötlich wirkten, und nicht zu einem so langen und schweren Krankenlager geführt hätten. Sie wären also sozusagen doch „humaner" gewesen.

---

1) *Riedinger*, Deutsche Chirurgie Lief. 42.
2) *Borchardt*, *Volkmann*'s klinische Vorträge Nr. 411/12.
3) *Gœbel*, Langenbeck Archiv Bd. 79.
4) *Wendel*. Langenbeck Archiv Bd. 80.
5) *Zœge von Manteuffel*, Centralblatt f. Chirurgie Nr. 28 1906 und Nr. 44 Beilage 1905.
6) *Mohr*, Langenbeck Archiv Bd. 63.
7) *Baudens*, cit. nach *Fischer*. Deutsche Chirurgie Lief. 17.



Ist ein Wechselstrom von 120 Volt Spannung lebensgefährlich?

Wohl allgemein herrscht die Ansicht, dass eine Starkstromleitung von 120 Volt Spannung sehr gut im Falle ist demjenigen, der dieselbe direkt berührt, einen tüchtigen Ruck zu versetzen, dass sonst aber mit der Berührung keine wirkliche Gefahr verbunden sei.

Wenn ich nachfolgenden Fall veröffentliche, so geschieht dies einzig in der Absicht zu zeigen, dass die Gefahren denn doch keine so ganz minimen sind, und dass die beaufsichtigenden Behörden gut tun, für bestimmte Lokale ganz strikte Vorschriften zu erlassen, um ähnlichen Unfällen wie der unten beschriebene zuvorzukommen.

Frau A., ca. 30 Jahre alt, war im Waschhaus mit waschen beschäftigt; der Raum war voll Wasserdampf, der Boden nass, die Kleider waren nass, die Hände der Frau natürlich desgleichen. Da es dunkelte, liess sie sich von ihrem Manne aus dem Nebenlokale eine electrische Handlampe herüber reichen. Die Lampe war an einer mit dickem Gummirohr überzogenen Leitungsschnur befestigt. — Die Frau langte zu und ergriff die brennende Lampe bei der Metallfassung. *Sofort stürzte sie bewusstlos zu Boden, die Hände mit der Lampe krampfhaft auf die Brust gepresst.*

Der Versuch die Frau an den Kleidern wegzuziehen misslang, da die diesen Versuch machenden Personen ebenfalls den electrischen Strom zu kosten bekamen. Es dauerte ungefähr 5 Minuten, bis die Leitung abgestellt war, so lange Zeit hindurch blieb die Frau also unter Einfluss des elektrischen Stromes. Ob die Lampe brennt (eingeschaltet ist) oder nicht, ist natürlich gleichgültig. Da bei einer nicht brennenden, ausgeschalteten Lampe nicht beide Zuleitungsdrähte unterbrochen sind, sondern nur der eine, so besteht auch bei diesem einen ununterbrochenen Drahte die Möglichkeit fort, demselben durch Erdschluss Strom zu entziehen, eine Berührung beider oder auch nur einer Zuleitung ist also nur dann wirklich gefahrlos, wenn beide Zuleitungsdrähte unterbrochen sind, es sollte sich also im Keller bei der Hauptsicherung ein Hebelausschalter befinden, der *alle* Zuleitungsdrähte unterbricht.

Als ich bei der Frau anlangte, war dieselbe tief bewusstlos, keine Reaktion auf Hautreize, auf Stechen; Corneæ vollkommen insensibel; Pupillen starr, eng. Puls relativ ruhig, kräftig, regelmässig. Stertoröse Respiration.

Nach einer Stunde ungefähr fingen die Corneæ an, etwas Reaktion zu zeigen, bald darauf traten deutliche Abwehrbewegungen gegen Kneifen der Haut auf.

Indem sich die Sensibilität allmählich besserte, wurde die Respiration weniger stertorös. Patientin fängt an in kleinen Intervallen durchdringende Schreie auszustossen, ist aber noch vollkommen bewusstlos. — Nach einer weitern halben Stunde macht sie die ersten spontanen Bewegungen, Pupillen jetzt weit, ist aber immer noch bewusstlos.

Andern Morgens früh ist die Patientin wieder vollkommen normal. — An der rechten Hand zeigt sich eine Verbrennung des Zeigefingers und Daumens, die, wie sich später herausstellt, sehr tief, stellenweise bis auf den Knochen geht. — Der Zeigefinger wird jedenfalls kontrakt und steif werden.

Ich bin überzeugt, dass die Frau, wenn nicht ihr Mann und ihre Mutter bei ihr gewesen wäre, d. h. wenn die Electrisierung länger angedauert hätte, der Einwirkung des electrischen Stromes erlegen wäre.

Es scheint mir deshab dringend geboten, dass in allen feuchten Räumen, Badzimmern etc. nur festgemachte Beleuchtungskörper erlaubt sein dürfen, die *ausser Bereich der Hände, also an der Decke zu befestigen sind.* — So z. B. könnte sich eine Person, die sich im Bad befindet und eine Handstehlampe angreift oder dieselbe dabei gar ins Wasser fallen lässt, sehr leicht, ohne dass dies irgend jemand bemerkt, höchst unfreiwillig zu Tod electrisieren, trotz der Ungefährlichkeit eines Stromes von 120 Volt!

Dr. *Köhl*-Chur.



Vereinsberichte.

Medizinische Gesellschaft Basel.

Sitzung vom 4. Juli 1907.[1])

Präsident: Dr. *F. Suter*. — Aktuar: Dr. *C. Bührer*.

1) Dr. *E. Wormser* (Autoreferat) referiert über eine von ihm beobachtete **Drillingsgeburt**, unter Demonstration des einen, am 4. Tage gestorbenen Kindes sowie der Placenta. Das betreffende Kind wurde als erstes geboren; es war 33 cm lang und wog nur 600 g. Das zweite Kind kam in Steisslage, ebenfalls spontan; es entsprach einer Frühgeburt der 32. Woche (42 cm, 2250 g). Bald nach der Ausstossung dieses Kindes trat eine Blutung ein, so dass das dritte Kind gewendet und extrahiert werden musste; diese Frucht war am besten entwickelt: 46 cm und 2750 g. Alle drei Kinder sind weiblichen Geschlechtes. Die Placenta stellt einen einheitlichen Kuchen von 1100 gr Gewicht dar. Die Betrachtung der Eihäute ergibt, dass es sich — wie gewöhnlich bei Drillingen — um die Entwicklung eines ein-eiigen und eines zwei-eiigen Follikels handelt. Die Schwangerschaft ist vier Wochen vor dem Termin unterbrochen worden. Das Wochenbett war afebril. Die beiden letzgebornen Kinder gedeihen sehr gut. Zu bemerken ist, dass keinerlei hereditäre und familiäre Veranlagung zu Mehrlingsgeburten besteht, weder auf seiten des Mannes noch der Frau, und dass die Mutter dieser drei Mädchen bereits zweimal geboren hatte und beide Kinder ebenfalls weiblichen Geschlechtes sind.

2) Prof. *Wilms* (Autoreferat). **Kurzer Bericht über die seit Uebernahme der Klinik am 6. April 1907 bis 4. Juli 1907 vorgenommenen Operationen.** In Summa wurden 423 Patienten operiert, davon 56 wegen Wurmfortsatzerkrankung, 52 wegen Hernien (darunter 6 doppelseitige), 27 Strumen, 14 Affectionen der Gallenwege, auffallenderweise nur 8 Magenaffectionen, darunter 5 Gastrostomien wegen carcinomatöser Verengerung der Speiseröhre, 1 Pylorusresection wegen stenosierendem Ulcus, 1 Pylorusplastik wegen gleicher Ursache, 1 Gastroplastik bei Sanduhrmagen durch Carcinom bedingt; alle Magenoperationen heilten ohne Störung.

Neben einer kurzen Uebersicht über die Resultate der Blinddarm- und Gallenweg-Operationen, der Stich- und Schussverletzungen werden eine Reihe chirurgisch interessanter Fälle vorgestellt.

1. Zwei Kinder mit Epiphysentrennung am untern Ende des Humerus, eine unblutig, eine blutig reponiert. Das funktionelle Resultat ist ein gutes. Eine Fractura diacondylica bei einer alten Frau; der Gelenkteil war an der Vorderseite des Humerus nach aufwärts dislociert; er wurde entfernt, glatter Verlauf.

2. Eine Resection der obern Tibia und Fibula, und eine Resection des untern Femurendes wegen Riesenzellensarcom. Bei letzterm Falle zeigte eine Spontanfractur des Condylus internus den Tumor an; glatte Heilung

3. Patient mit doppelseitiger Posticuslähmung, bei dem schon eine Gastrostomie wegen Carc. œsoph. früher vorgenommen worden war und jetzt die Tracheotomie ausgeführt werden musste.

4. Kind mit angioneurotischem Oedem, bei dem zuerst das Gesicht, abwechselnd die rechte und linke Seite anschwoll, dann das Scrotum, und später Ascites auftrat. Fiebersteigerungen wechselten mit normaler Temperatur in unregelmässiger Form ab.

5. Hernia interna retromesenterialis mit ausgesprochenen Symptomen des Ileus. Die klein eingeklemmte Darmschlinge wurde gelöst; glatter Verlauf.

6. Kindskopf-grosser Echinococcus der Milz, die von früherer Malaria her noch beträchtlich vergrössert war. Exstirpation der Milz samt Blasenwurm; glatter Verlauf.

[1]) Eingegangen 28. Juli 1907. Red.



7. 20jähriges Mädchen, das seit langem an Bronchiectasen leidet, erkrankte mit nung der linken Körperhälfte, zuerst Arm, dann Bein. Diagnose: Hirnabscess. ung eines *Wagner*'schen Lappens. Eröffnung des Abscesses, Drainage. Lähmungen noch nicht geschwunden, Befinden sonst wesentlich gebessert.

8. Von den 56 Operationen wegen Erkrankung des Wurmfortsatzes waren)perationen à froid und 41 à chaux. Die 15 à froid zeigten keine Störung im Ver- Von den 41 à chaux operierten (bei 33 wurde der Fortsatz exstirpiert) wurden 8 ›n ersten 24 Stunden operiert, alle glatt geheilt; 5 mal war der Wurmfortsatz per- 't. Ebenfalls 8 wurden am 2. Tage operiert, alle geheilt, ausser einem Kinde, das oma diabeticum zugrunde ging. 3 mal war der Fortsatz ganz gangränös, 5 mal fibrinös bedeckt. 12 am 3. Tage Operierte heilten alle, ausser einem Patienten, der 7 ıen nach der Operation an subphrenischem Abscess, der bei der Operation in die ə durchbrach, zugrunde ging. 3 wurden am 5. Tage operiert, 2 davon mit ab- ıselten Abscessen, 1 mit allgemeiner Peritonitis; alle geheilt. 6 wurden zwischen 5. und 8. Tage operiert, davon waren 3 mit Abscessen, die geheilt wurden, 2 mit nitis. Davon starb einer am 10. Tage an Lungenembolie, ausgehend von Thrombose ıken Beines. Bei einem Kind endlich mit gleichzeitiger Cœcumtuberculose musste das Cœcum mit dem Wurm reseciert werden, da alles ausgedehnt verwachsen war; t. Nach dem 14. Tage wurden 4 operiert, davon 2 mit abgekapselten Abscessen r Verlauf), einer mit multiplen Leberabscessen starb kurz nach der Operation, und ʻeiter mit chronischer Peritonitis, die zu ausgedehnten Verwachsungen geführt hatte, 5 Wochen später.

Als Perityphlitis wurden ferner noch 2 geplatzte Tubengraviditäten ein- rt und operiert. Beide geheilt.

9. Bei den 14 Fällen mit Gallenwegerkrankungen kam 2 mal die Cholecysto- zur Ausführung (glatte Heilung). Von den Ectomien waren 3 einfach, ohne Ver- ngen, 2 heilten ohne Komplikationen. Bei einer Patientin wurde zu tief am Chole- abgebunden. Es trat Icterus ein. Die Naht musste gelöst werden, es stellte sich eine istel her. 14 Tage später wurde ein Drainrohr vom Hepaticus in den Choledochus . Spontaner Schutz der Fistel nach Herausnahme des Rohres. Bei 6 Patienten e es sich um schwere Ectomien bei ausgedehnten Verwachsungen der Blase. war unter diesen Fällen die Blase völlig necrotisch; 5 Fälle heilten ohne Kom- nen. 2 mal musste die Hepaticusdrainage ausgeführt werden. Ein Patient (75 Jahre ɜr sehr schwer icterisch war, starb an Cholämie am 2. Tage post op. Bei zwei nnen lagen Perforationen von Steinen vor; in einem Falle, bei einem gen Mädchen hatte sich ein Abscess gebildet, die Incision entleerte 3 grosse Bei dem andern Falle war der Stein am Choledochus perforiert, eine retroperito- hlegmone hatte sich entwickelt. Patientin, die gerade eine doppelseitige Lungen- ıng, post partum, überstanden hatte, starb am 5. Tage an Lungenentzündung. lomen war völlig reactionslos. Der 14. Fall betraf einen Verschluss durch Pancreas- ı. Es wurde die Cholecystotomie und eine Jejunostomie ausgeführt ch einen Gummischlauch die in die Blase und den Darm eingeführten Metallrohre ɜn. Das Befinden des Patienten ist befriedigend.

'. Von Schussverletzungen kamen in Behandlung 7; 2 Handschüsse Kiefergelenkschuss boten nichts interessantes. Ein Lungenschuss kam pulslos in ıng (enormer Blutverlust). Doppelter Schädelschuss mit Lähmung der rechten Körper- d starker Hirnzertrümmerung starb, ohne dass ein Eingriff ausgeführt werden konnte. 'schuss: 13jähriger Junge mit deutlichen Druckerscheinungen wird durch Bildung osser *Wagner*'schen Lappen und Spaltung der Dura zum Zweck der Verringerung des n Druckes geheilt. Lungenschuss mit Verletzung des Herzbeutels (knackende e über dem Herzen durch Platzen von Luftblasen) heilte glatt. Magendarm- bei 10jährigem Jungen heilte ebenfalls nach erfolgter Naht ohne Störungen.



11. Stichverletzungen kamen 5 in Behandlung, 3 Lungenstiche mit mässigen Emphysem- und Hämatothorax heilten ohne operative Behandlung, ebenso ein Stich in die Nierengegend. Ein Patient kam mit doppeltem, nicht penetrierendem Bauchstich, ein zweiter mit doppeltem, penetrierendem Bauchstich erst 12 Stunden nach der Verletzung zur Operation. Eine Darmschlinge war 2 mal durchstochen; trotz ausgedehnter Peritonitis mit nachfolgender Pneumonie, Heilung. Ein Herzstich endlich, das linke Herzohr war getroffen, heilte glatt. Das Herzohr wurde abgebunden, der Thorax gleich wieder geschlossen.

Demonstration vom 20. Juni 1907. Prof. *Hedinger* (Autoreferat) demonstriert unter anderm:

1. Blut von drei schweren Verbrennungen. Der erste Fall betrifft ein 10jähriges Mädchen, das ganz kurze Zeit nach einer Verbrennung I.—III. Grades starb. Die Verbrennung war durch Spiritus zustande gekommen. Die Autopsie wurde 12 Stunden nach dem Tode ausgeführt. Im Herzblut zeigten bei der mikroskopischen Untersuchung des ungefärbten frischen Blutes die roten Blutkörperchen vielfach dicke Scheibenformen, ganz seltene Glocken- und Stechapfelformen und vorzugsweise Kugelformen. An allen diesen Formen, namentlich an den kugeligen Formen, liessen sich vielfach Plättchenbildungen nachweisen. Es sind teils feinste mehr rundliche oder ovale Plättchen, teils grössere ovale Hervorhebungen. Hie und da sieht man auch gröbere Zerschnürungen von roten Blutkörperchen, wie man sie sehr schön darstellen kann, wenn man Kaninchenblut in einer Rohrzuckerlösung auf 50—55° erhitzt. Neben diesen mit den roten Blutkörperchen noch im Zusammenhang stehenden Plättchen sieht man sehr reichlich freie Plättchen, von denen die grössern zum Teil hämoglobinhaltig sind.

An den meisten Blutkörperchen konnte keine ähnliche Plättchenbildung nachgewiesen werden.

Ganz gleiche, nur nicht so hochgradige Veränderungen zeigte das Blut, das der Arm- und der Beinvene entnommen wurde.

Der zweite Fall betrifft den dreijährigen Bruder, der sich zur gleichen Zeit mit Spiritus verbrannte und der, wie bereits schon früher demonstriert, wie seine ältere Schwester einen typischen Status lymphaticus aufwies. Die Verbrennung war hier nicht so hochgradig. Dementsprechend waren die Veränderungen an den roten Blutkörperchen nicht so ausgesprochen wie im ersten Fall. Die Scheibenform der roten Blutkörperchen wiegt hier im Herzblut vor; die Kugelformen sind seltener. Trotzdem sieht man auch hier eine beträchtliche Vermehrung der Blutplättchen, die teils hämoglobinfrei, teils hämoglobinhaltig sind, teils noch im Zusammenhang mit den roten Blutkörperchen stehen, teils völlig frei sind. Im Arm- und Beinvenenblut ist die Vermehrung der Plättchen weniger ausgesprochen. Der Tod trat auch bei diesem Knaben ganz kurz nach der Verbrennung ein; die Autopsie wurde 12 Stunden nach dem Exitus ausgeführt.

Im dritten Falle handelt es sich um ein achtjähriges Mädchen, das eine schwere Verbrennung III. Grades zeigte. Hier fand sich im Herzblut eine ausserordentlich starke Bildung von Kugelformen und von teils freien, teils noch im Zusammenhang mit den roten Blutkörperchen stehenden Plättchen.

Diese Befunde entsprechen völlig denjenigen, die man jeden Augenblick erhalten kann, wenn man Blut auf 50—55° erhitzt. Unter allmählichem Verlust der Oberflächenschicht wandeln sich die Blutscheiben in Kugelformen um und gleichzeitig treten die Blutplättchen auf, die sich dann vielfach von den Blutkörperchen lösen. Einen ganz analogen Befund hat *Albrecht* schon auf der Sitzung der deutschen pathologischen Gesellschaft in Breslau 1904 mitgeteilt. *Albrecht* fand ebenfalls in einem Falle hochgradiger Verbrennung überall sehr reichlich Kugelformen und Plättchenbildung. Auch in den Organen konnte er reichliche Blutkörperchenkugeln und Plättchenanhäufungen nachweisen. Ganz die gleichen Bilder fanden auch wir in der Niere, Leber und Milz des ersten Falles.



Diese Befunde erklären sich ausserordentlich leicht, wenn man bedenkt, dass die Oberflächenschicht des roten Blutkörperchens aus einer fettartigen Substanz besteht, wie dies in erster Linie von *Albrecht* bewiesen wurde.

Sobald die Verbrennung solche Grade erreicht, dass die fettartige Substanz zum Schmelzen gebracht wird, ein Vorgang, der bei circa 50—51° eintritt, so resultiert bei nicht allzu raschem Schmelzen die Kugelform, die z. B. durch hypertonische Lösungen nicht mehr in die Stechapfelform zurückgeführt werden kann, gerade weil die Oberflächen schicht fehlt. Der gleichen Schmelzung der Oberflächenschicht und dem Abfliessen nach einzelnen circumskripten Stellen verdanken die Plättchen ihre Entstehung, die teils, wenn sie nur aus Oberflächenschicht bestehen, völlig ungefärbt sind, teils auch noch etwas Hämoglobin enthalten, wenn aus dem homogenen, hämoglobinhaltigen, gelben, flüssigen Centrum etwas in die sich ablösende Partie der Oberfläche des roten Blutkörperchens gelangt.

Dass so hochgradige Aenderungen der roten Blutkörperchen für das betreffende Individuum infaust werden können, ist ja ohne weiteres verständlich.

2. Submucöses Lipom des Magens. Bei einer alten Frau fand man als ganz zufälligen Befund ein circa 5—6 cm Durchmesser haltendes lappiges typisches submucöses Lipom.

3. Multiple Metastasen eines Carcinoma mammae recidivum. Bei einer 33jährigen Frau, die unter einem Recidiv eines Carcinoma mammæ litt, fand man ausser namentlich in den Pulmonalarterien gelegenen Lungenmetastasen multiple zum grossen Teil ebenfalls in den Blutgefässen gelegene Metastasen im Herzen und dann namentlich auch mehrere Metastasen im Gehirn, die klinisch teils zu Symptomen eines Hirntumors, teils zu mehr meningitischen Symptomen Anlass gegeben hatten. Anatomisch sah man neben etwas grössern Knoten in der linken Kleinhirnhemisphäre und in der Brücke im Bereich beider fossæ Sylvii und über den Vierhügeln in den weichen Hirnhäuten multiple kleinste, 1—2—3 mm Durchmesser haltende graugelbliche Knötchen, die zum Teil sehr tuberkelähnlich aussahen und ganz die Prädilektionsstellen der miliaren Tuberkel bei Meningitis tuberculosa eingenommen hatten. Mikroskopisch handelt es sich überall um Krebs vom Typus des Carcinoma simplex.

4. Primäre Gastritis phlegmonosa. Bei einer 54jährigen Frau, die klinisch unter einem Bilde erkrankt war, das am ehesten an eine eitrige Cholecystitis denken liess, fand sich als Todesursache eine diffuse eitrige Gastritis, die schon zu einer beginnenden diffusen Peritonitis geführt hatte. Im Magen wie im Peritonealexsudat fanden sich Streptokokken. Der Magen war mit Ausnahme der Phlegmone völlig normal. Ein primärer, anderswo gelegener Eiterherd konnte nicht nachgewiesen werden.

Der Fall wird ausführlich von Herrn Dr. *Hosch* publiziert.

5. Cor triatriatum biventriculare. Bei einem 25 Tage alten Kind fand sich die äusserst seltene Missbildung eines zweiteiligen linksseitigen Vorhofes. Der Vorhof war durch ein dünnes zum grössten Teil bindegewebiges Septum, in dem nur ganz vereinzelte feine Oeffnungen waren, in zwei Hälften geteilt. Das Foramen ovale war offen, das Septum membranaceum ventriculorum geschlossen. Die Missbildung ist durch eine abnorme Ausbildung des bei der Trennung des rechten und linken Vorhofes beteiligten Septum primum *Born*'s bedingt.

Der Fall wird von Herrn Dr. *Hosch* ausführlich publiziert.

6. Fall einer ziemlich hochgradigen Argyrie. Bei einem 77jährigen Mann fand sich eine sehr starke Pigmentierung der Haut von Hals und Kopf und dann eine ausgedehnte Ablagerung von Silber in Nieren, Hoden, Leber und namentlich im Plexus chorioideus der Seitenventrikel des Gehirns. Der Mann war vor Jahren eines Magendarmleidens wegen innerlich mit Silbersalzen behandelt worden.

Der Fall wird ausführlich von Herrn *Schönberg* mitgeteilt.



7. Ausgedehnte Verkalkung des Herzfleisches bei einem 15jährigen Knaben. Bei einem 15jährigen Knaben, der einer chronischen Appendicitis wegen operiert werden sollte, entwickelte sich während der Chloroformnarkose, bevor die Operation überhaupt begonnen werden konnte, ein schwerer Collaps. Der Knabe erholte sich von diesem Collaps wieder, wurde aber angesichts der Schwere der Erscheinungen nicht operiert. Der Zustand war in den folgenden Tagen etwas wechselnd. Am Herzen konnte weder vor noch nach der Narkose, trotz mannigfacher Untersuchung von verschiedenen, ganz kompetenten Seiten, klinisch etwas abnormes nachgewiesen werden. Nach vier Tagen starb der Knabe hauptsächlich unter den Erscheinungen von Atmungsstörungen. Die Autopsie ergab als Erklärung dieses klinisch ganz eigentümlichen Falles eine hochgradige herdweise, ähnlich der fettigen Degeneration verteilte gelbe Trübung des Myocards. Mikroskopisch erwiesen sich diese Trübungen bedingt durch eine Verkalkung der einzelnen Muskelfasern. Eine Verfettung war nicht nachweisbar. Die übrige Sektion zeigte mit Ausnahme einer beginnenden hypostatischen Pneumonie keine Besonderheiten. Der Fall stellt in der Ausdehnung des Prozesses wohl ein Unikum dar. Ein ähnlich verändertes Herz beschreibt *Roth* (Corr.-Blatt Bd. 14, 1884); nur waren im *Roth*'schen Falle noch Verkalkungen im Magen und den Nieren nachweisbar.

Aetiologisch ist unser Fall völlig unklar. Knochenprozesse lagen nicht vor.

Der Fall wird noch ausführlicher bearbeitet.

Demonstration vom 4. Juli 1907. Prof. *Hedinger* (Autoreferat) demonstriert unter anderm:

1. Subchoriale Cyste bei Placenta marginata.

2. Retinierte Placenta. In den Chorionzotten finden sich stellenweise ziemlich ausgedehnte Verkalkungen und zum Teil Anhäufungen von braunem Pigment, ganz ähnlich, wie sie erst kürzlich unter *Langhans* von *Berlin* beschrieben wurden.

3. Sekundäre Anämie mit Verfettung des Herzens nach einer Quetschung des rechten Beines und ausgedehnter subcutaner und intramuskulärer Hämorrhagie ohne äussere Verletzung. Die im Titel erwähnten Veränderungen fanden sich bei einem 49jährigen kräftigen, früher ganz gesunden Arbeiter, der vier Wochen vor dem Tode einen Unfall erlitten hatte. Bei der Autopsie fand man im rechten Bein und in geringerm Grade auch im linken Unterschenkel frische und ältere Hämorrhagien. Der Tod trat ganz plötzlich ein. Als Ursache des Todes fand sich eine starke Verfettung des Herzens, die zu einer Dilatation beider Ventrikel geführt hatte. Man wird wohl in diesem Falle den Causalnexus zwischen Tod und Unfall dahin anzunehmen haben, dass zunächst durch die subcutane und intramuskuläre Blutung ein bestimmter Grad von sekundärer Anämie sich ausbildete, der dann zur fettigen Degeneration des Herzens und zur hämorrhagischen Diathese führte, die durch die immer wiederkehrenden schubweisen Blutungen auch ihrerseits die Anämie verschlimmerte.

4. Mehrere Herzen mit Sehnenfäden im linken Ventrikel. Im linken Ventrikel mehrerer Herzen fanden sich bei Autopsien in der letzten Zeit sehnenfadenartige Gebilde, die in ihrem Verlaufe völlig denjenigen entsprechen, die vor kurzem von *Tawara*, *Magnus-Alsleben* ebenfalls beschrieben wurden und die von diesen Autoren auf Anomalien des atrioventrikularen *His*'schen Bündels oder des Reizleitungssystems, wie es *Tawara* nennt, zurückgeführt werden.

5. Hochgradige Lebertuberkulose unter dem Bilde einer hypertrophischen Cirrhose der Leber. Bei einem 47jährigen Manne, der seit mehreren Jahren schon krank war und bei dem die klinische Diagnose sehr schwankte zwischen *Banti*'scher Erkrankung und Leberabscess, fand sich bei der Autopsie neben starkem Ikterus eine ganz enorm vergrösserte Leber von 9470 g Gewicht,



die makroskopisch am meisten einer etwas ungewöhnlichen Form von hypertrophischer Lebercirrhose entsprach, mikroskopisch aber eine ganz diffuse Infiltration mit Tuberkeln zeigt. In der letzten Zeit vor dem Tode war zur vergrösserten Leber noch eine Tuberkulose der Pleura und des Peritoneum getreten. Die klinischen Symptome, fast täglich sich wiederholende Schüttelfröste, Fieber bis 40° und dann endlich gewisse anamnestische Daten sprachen weitaus am ehesten für eine Abscessbildung in der Leber.

Der Fall wird ausführlich von Herrn Dr. *Isaac* mitgeteilt.

Medizinisch-pharmaceutischer Bezirksverein Bern.

III. Sommersitzung, Dienstag den 28. Mai 1907, abends 8¼ Uhr im Café Merz.[1]

Vorsitzender: Dr. *La Nicca.* — Schriftführer: Dr. *Forster.*

Anwesend 14 Mitglieder.

1. Der Sitzungsbericht der letzten Sitzung wird genehmigt.

2. Herr Dr. *Wegelin*, I. Assistent am pathologisch-anatomischen Institut wird in den Verein aufgenommen.

3. Herr Dr. *Steinmann*: **Eine neue Extensionsmethode in der Frakturenbehandlung.** (Erscheint in extenso.)

Diskussion: Prof. *Tavel* hat den Eindruck, dass, wenn die Patienten nicht viel Schmerzen haben, die Methode ganz gut sein mag. Es scheint ihm ein unheimliches Gefühl, Nägel eingeschlagen zu bekommen, und er persönlich zieht einen Extensionsverband, wie z. B. *Hessing* ihn macht, vor.

Dr. *Vogt* frägt nach der Art der Kontraextension.

Dr. *Steinmann:* Sie wird auf verschiedene Weise gemacht, teils durch Schrägstellung des Bettes, teils auf andre Weise.

Dr. *Vogt* frägt, ob die Nägel die Oberfläche verändern.

Dr. *Steinmann:* Nein.

Prof. *Tavel* möchte wissen, ob die Leute vom Nickel Fieber bekommen.

Dr. *Steinmann* hat nie derartige Erscheinungen gesehen.

Prof. *Tavel* hat bei Nickelinstrumenten trotz peinlichster Asepsis Fieber gesehen, das nur vom Nickel herrühren konnte.

Dr. *La Nicca* möchte wissen, wie das Verfahren bei jugendlichen Individuen anschlägt, ob nicht die Ossifikationszone allfällig geschädigt wird.

Dr. *Steinmann* glaubt, dass das Alter, soweit er die Sache nach seiner Erfahrung beurteilen kann, keinen Einfluss hat.

Schluss der Sitzung um 10 Uhr.

Referate und Kritiken.

Medizinisch-klinische Diagnostik.

Von *F. Wesener.* II. Auflage. 680 Seiten. Berlin 1907. J. Springer. Preis geb. Fr. 24. —.

Dieses Lehrbuch der Untersuchungsmethoden innerer Krankheiten für Studierende und Aerzte behandelt zunächst Methodik und Technik der Untersuchung und allgemeine Diagnostik, sodann die spezielle Diagnostik der einzelnen Organe ziemlich eingehend, endlich in der angewandten Diagnostik die Erscheinungen der verschiedenen Krankheiten.

Bei der grossen Zahl unsrer heutigen Untersuchungsmethoden entstand begreiflicherweise die Schwierigkeit, alles zu berücksichtigen, ohne den Umfang des Buches allzu sehr

[1]) Eingegangen 12. August 1907. Red.



auszudehnen. Der Autor nahm daher zwar alle Methoden auf, hielt sich aber in der Beschreibung kurz, sofern die betreffende Untersuchung für den praktischen Arzt nicht grosse Bedeutung hat.

Die Begründung vieler Erscheinungen der Pathologie ist öfters zu kurz und zu wenig kritisch gefasst, aus praktischen Gesichtspunkten; allein gerade die Bewertung der Symptome kann nicht kritisch und genau genug gegeben werden.

Im allgemeinen ist die Durcharbeitung eine gleichmässige. Mit Recht ist der Röntgenuntersuchung ein relativ grosser Platz eingeräumt.

Das Kapitel der angewandten Diagnostik ist etwas kurz abgefasst; insbesondre wäre es bei manchen Krankheiten erwünscht, die Frühsymptome zusammengestellt zu finden. *Nægeli*-Zürich.

Atlas der Blutkrankheiten.

Nebst einer Technik der Blutuntersuchung. Von *Schleip.* Urban & Schwarzenberg 1907. Preis Fr. 40. —.

Der Atlas stellt auf 45 Tafeln in 71 grösstenteils vortrefflichen Abbildungen die Zellen des menschlichen Blutes und die Veränderungen des Blutbildes bei Krankheiten dar. Alle Figuren, oft in geradezu künstlerischer Schönheit, sind nach *Leishman-Romanowsky*-Färbungen gezeichnet. So gewiss diese Färbung eine vorzügliche ist, so wäre doch für manche Darstellungen die Wiedergabe in einer andern Färbung erwünscht, zumal bei der *Leishman*-Methodik immer nur sehr dünne Ausstriche verwendet werden können und manche Zellen daher unnatürlich gequetscht sind.

In wissenschaftlicher Beziehung enthält der Atlas eine Reihe interessanter Befunde und neuer Entdeckungen.

Besonders vortrefflich sind die Tafeln über Leukæmie und diejenigen mit den verschiedenen normalen Leukocytenarten.

Bei einer Neuauflage würden wohl einige kleine Unrichtigkeiten ausgemerzt und sollte besonders die Tafel mit dem Stammbaum der Blutzellen einer ganz gründlichen Aenderung unterworfen werden. Sonst ist der Atlas nicht nur wegen seiner hervorragenden Schönheit, sondern auch wegen der geschickten und zweckmässigen Darstellung der Verhältnisse aufs wärmste zu empfehlen. *Nægeli*-Zürich.

Deutsches Badewesen in vergangenen Tagen.

Von *Alfred Martin.* Nebst einem Beitrage zur Geschichte der deutschen Wasserheilkunde. Mit 159 Abbildungen nach alten Holzschnitten und Kupferstichen. Verlag bei Eugen Diederichs in Jena 1907. Preis Fr. 18. 70.

Eine unendliche Fülle von Tatsachen aus den Vorzeiten bis zur Gegenwart, Mystisches, Sittliches, Wissenschaftliches, ist hier zusammengetragen, und ein jeder mag für sich aus dem Vollen schöpfen, was ihn freut, der Arzt, der Kulturhistoriker, der Sprachforscher, der Kunstfreund. Ging der Verfasser auch nicht auf Ableitung allgemeiner Gesetze und Schlussfolgerungen aus, so hat er mit bewundernswertem Fleiss ein Quellenbuch geschaffen, das in Wort und Bild für alle Zeiten seinen Wert behalten wird. *Seitz.*

Jahrbuch der praktischen Medizin.

Herausgegeben von Prof. Dr. *J. Schwalbe* in Berlin. Jahrgang 1907 (über 1906). Stuttgart 1907. F. Enke. Preis geb. Fr. 18. 70.

Zuverlässig und treu wie ein guter Freund erscheint wieder der Jahresbericht. Was das letzte Jahr als Wichtigstes geboten, ist von bewährten Arbeitern geprüft, ausgewählt und schon im Mai in die Hände der Leser geleitet. Den alten braucht man keine Empfehlungen zu geben, die neuen werden froh sein, diesen kurzen und gediegenen Berater kennen gelernt zu haben. *Seitz.*

Realencyclopädie der gesamten Heilkunde.

Medizinisch-chirurgisches Handwörterbuch für praktische Aerzte. Herausgegeben von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. *Albert Eulenburg*. I. Band Aachen-Asphyxie. Mit 144 Abbildungen im Texte, zwei schwarzen und sieben farbigen Tafeln. Vierte, gänzlich umgearbeitete Auflage. Lex. 8°. geb. 900 Seiten. Berlin 1907. Urban & Schwarzenberg. Preis Fr. 37. 35.

Die im Laufe der 90er Jahre erschienene dritte Auflage dieses monumentalen Werkes ist in diesem Blatte wiederholt besprochen worden. Es hat beim praktischen Arzte mit Recht starke Verbreitung und grosse Anerkennung gefunden; denn es wurde das, was der Herausgeber seinerzeit beabsichtigte und versprach — ein möglichst vollständiges Inventar des in langjähriger Forschungsarbeit errungenen Gesamtbesitzes der wissenschaftlichen Heilkunde unsrer Zeit, „welches die Brücke bildet, die das notwendig fragmentarische, lückenhafte und zufällige Wissensmaterial des Einzelnen mit dem durch unzählige Zuflüsse fortwährend anwachsenden Wissensschatz verbindet". Tatsächlich repräsentiert diese *Eulenburg*'sche Realencyclopädie ein überaus wertvolles Nachschlagewerk für den Praktiker, an Hand dessen er sich sofort über jede erdenkliche Frage auf dem weiten Gebiete der wissenschaftlichen und praktischen Medizin orientieren kann. — Für die Qualität der einzelnen Artikel bürgen die hervorragenden Namen der zahlreichen Mitarbeiter. — Die vierte Auflage, deren erster Band vorliegt, soll nur $^4/_5$ des Gesamtumfanges der dritten erhalten — 15 allerdings vergrösserte Bände gegen 26 der dritten Auflage.

Diese Reduktion wurde erzielt durch Ausscheidung der rein propädeutischen Disciplinen, durch Kürzung der früher enormen Platz beanspruchenden Literaturübersichten etc.

Aus dem ersten Bande — Aachen-Asphyxie — seien unter anderm folgende hervorragende Arbeiten genannt: Abdominaltyphus *(Fürbringer)*, Abortus *(Krönig* und *Hofmann)*, Aneurysma *(Gluck)*, Appendicitis *(Sonnenburg)*, Arterien *(Marchand)*, Arteriosklerose *(A. Frænkel)*.

Ueberall, auch bei den kleinen Artikeln erkennt man, dass Revision und Anpassung an den neuesten Stand der Erkenntnis wirklich stattgefunden haben. — Die Zahl der im Text gebrachten Illustrationen ist beträchtlich vermehrt, ihre Qualität grösstenteils sehr gut. Auch an farbigen Tafeln fehlt es nicht, worunter die wahrhaft künstlerische Darstellung der Acne-Formen (Aus *Jacobi*'s Handatlas) kaum zu übertreffen sein wird. — Die ganze Ausstattung des schönen Werkes entspricht dem Rufe seiner Verleger.

Dr. *E. Haffter*.

Die Lehre von der Krebskrankheit, von den ältesten Zeiten bis zur Gegenwart.

Von Sanitätsrat Dr. *Jakob Wolff*, prakt. Arzt in Berlin. Mit 52 Figuren im Text. 747 Seiten. Jena 1907. Verlag von Gustav Fischer. Preis Fr. 26. 70.

In einer Zeit, in der die Bekämpfung des Krebses und die Erforschung desselben nicht nur das Ziel stiller Arbeit der Institute und der Kliniken ist, sondern immer mehr und mehr auch das nichtärztliche Publikum in verschiedener Absicht mit diesen Bestrebungen der Wissenschaft vertraut gemacht werden soll, wird jeder Arzt gerne ein Werk zu Rate ziehen, in welchem er in kurzen Zügen die ganze Geschichte der Lehren oder meistens der Irrlehren über Krebskrankheit finden kann. Ebenso wertvoll ist dieses ausserordentlich fleissig bearbeitete Werk für alle diejenigen, die sich berufen fühlen, neue Krebstheorien in die Welt zu werfen. Bei genauem Studium dieser historischen Bearbeitung der Krebserkrankung werden wohl die meisten unter ihnen in der Spanne Zeit zwischen den alten Aegyptern und Juden bis auf unsre Zeit einen Kollegen finden, der mit gleicher Ueberzeugungstreue die gleichen falschen Behauptungen gemacht hat.

Hedinger-Basel.

Die Morphologie der Missbildungen des Menschen und der Tiere.

Ein Lehrbuch für Morphologen, Physiologen, praktische Aerzte und Studierende. II. Teil: Die Doppelbildungen von Dr. *Ernst Schwalbe*, a. o. Professor der allgemeinen Pathologie und pathologischen Anatomie an der Universität Heidelberg. Mit zwei Tafeln und 394 zum Teil farbigen Abbildungen im Text. 410 Seiten. Jena 1907. Verlag von Gustav Fischer. Preis Fr. 14. 70.

Ich hatte schon Gelegenheit, den ersten Band dieses äusserst verdienstvollen Unternehmens zu besprechen. In diesem zweiten Bande werden mit derselben Klarheit und Genauigkeit die Doppelbildungen besprochen, zunächst in den acht ersten Kapiteln das Allgemeine derselben, ihre Entstehung und allgemeine Bedeutung, dann in der zweiten Hälfte des Buches die einzelnen Formen. Alle Kapitel sind mit reichlichen Literaturangaben belegt, so dass jeder, der auf diesem Gebiete arbeiten will, sich in der einschlägigen Literatur rasch orientieren kann. Reichliche und gute Abbildungen tragen wesentlich dazu bei, das Verständnis der oft recht schwierigen Missbildungen zu erleichtern.

Hedinger-Basel.

Kantonale Korrespondenzen.

Was kann zurzeit der schweizerische Aerztestand für die projektierte **Kranken- und Unfall-Versicherung** tun? Viele werde antworten: abwarten, und überhaupt vor Uebereifer warnen. An diese wende ich mich nicht, sondern an alle diejenigen, welche meine Ansicht teilen, es sei sehr viel zu tun und durch konsequente Arbeit auch etwas zu erreichen.

In einer erneuten Eingabe hat die schweizerische Aerzteschaft in der Hauptsache daran festgehalten, die Krankenfürsorge sei vom Bunde besser und tatkräftiger zu fördern, und zwar durch erhöhte Bundessubvention aller der Kassen, welche die Krankenfürsorge bieten, und nicht nur Krankengeld bezahlen, und durch besondre Berücksichtigung der Kinderversicherung. Durch die gütige private Vermittlung eines Kommissionsmitgliedes sind diese Postulate nebst einlässlicher Begründung (vor Zustellung der oben erwähnten Eingabe) bei Anlass der II. nationalrätlichen Kommissionsberatung in Luzern vorzüglich vertreten worden und zwar mit bestem Erfolge, so dass Beschlüsse gefasst wurden, die finanziellen Konsequenzen der durch die ärztlichen Postulate bedingten Mehrkosten zu berechnen. Ein Resultat wurde also erreicht: Die Kommission musste im Prinzip die Richtigkeit unsrer Forderungen anerkennen und heute handelt es sich nur noch darum zu untersuchen, ob die Höhe der resultierenden Mehrkosten gerechtfertigt erscheint und überhaupt erträglich ist. Der Sieg ist also noch lange nicht gewonnen, aber eine vorteilhafte Position wurde errungen und die muss nun gegen alle Angriffe verteidigt werden. Da sollte nun die Anstrengung, der Einfluss der Aerzte einsetzen, denn sie sind als Fachleute allein im stande den finanziellen Nutzen einer leistungsfähigen Krankenfürsorge, wenn nicht in Zahlen auszudrücken, so doch richtig einzuschätzen und den Laien klar zu machen. Es gilt einerseits die weitverbreiteten Missbräuche der einseitigen Geldversicherung schwarz in schwarz zu malen und das Rationelle, das Unersetzliche der Krankenfürsorge im Gegensatz gebührend hervorzuheben. Nur durch die tatkräftige Unterstützung der Krankenfürsorge werden Kranke möglichst rasch gesund werden, werden in Zukunft Gesunde prophylactisch vor Erkrankung bewahrt und nur auf dieser rationellen Basis führt die Bundeshilfe langsam und sicher zur allgemeinen Volksgesundheitspflege, zu grösserer Volkskraft und vermehrter wirtschaftlicher Konkurrenzfähigkeit. Was von der Krankenfürsorge für die Erwachsenen gilt, das gilt doppelt für die Kinder, wo das angelegte Geld die höchsten Zinsen trägt. Der Arzt muss aus seiner täglichen Erfahrung allen klar machen, dass ohne spezielle „Kinderbeiträge" die bedürftigsten und kinderreichsten Familien ihre



Kinder nicht versichern lassen können, dass aber gerade der staatiche Schutz der Familie dringend notwendig ist und v o r der weitgehenden mehrfachen Subvention lediger, fremder Arbeiter gewährt werden sollte.

Man vergesse nicht, dass die Gegner unsrer Postulate auch tätig sind; sie wollen in Zukunft wo möglich niedrigere Beiträge bezahlen und hohe Staatsunterstützung geniessen, sie wollen vor allem mit den Aerzten nichts zu tun zu haben und beim Krankengeld bleiben. Sie werden nicht ermangeln die „unerschwinglichen" Behandlungskosten, die administrativen Schwierigkeiten in ihre Wagschale zu werfen. Im Stadium der Kommissionsberatung sind sachliche Gründe wertvoll, sie können die Urteilsbildung entscheidend beeinflussen, später sind die Meinungen gemacht und was die Kommission für richtig befindet, das acceptiert meistens der Rat, weil ihm bei der Fülle der Geschäfte die Zeit für eigne Beurteilung schlechterdings fehlt. Die Mühe für verwendete Aufklärung, Belehrung im heutigen Stadium der Gesetzesvorlage wird reichlich belohnt; was jetzt dagegen versäumt wird, kann nicht mehr und selbst mit viel grösserer Anstrengung nicht nachgeholt werden. Sapienti sat.

Bei dieser Gelegenheit möchte ich noch auf eine andre Aufgabe, eine wichtige Vorarbeit aufmerksam machen, welche ausschliesslich Sache des Aerztestandes und auch in seinem Interesse ist.

Der Entwurf verleiht in Artikel 12 dem Bundesrat die Kompetenz, endgültig über Streitigkeiten zu entscheiden, welche wegen Missachtung der örtlichen Verhältnisse bei Vertragsabschlüssen zwischen Krankenkassen und Aerzten entstehen. Im weitern soll nach Art. 52 der Tarif für die Entschädigung ärztlicher Leistungen unter Berücksichtigung der örtlichen Verhältnisse nach Vernehmlassung der schweizerischen Aerztekommission durch den Bundesrat „aufgestellt" werden. Zum bessern Verständnis sei beigefügt, dass der Art. 52 sich auf die Unfallversicherung bezieht und sei hervorgehoben, dass die Behandlung der Verunfallten durch Vermittlung der Krankenkassen vorgesehen ist. Die Fixierung der Tarife und die Vereinbarung jener Momente, welche beim Abschluss spezieller Verträge in Berücksichtigung zu ziehen sind, bekommen damit eine entscheidende Wichtigkeit für die wirtschaftliche Stellung des ganzen Standes. Ihrer Gestaltung muss daher unsre konzentrierte Aufmerksamkeit gelten.

Soweit mir die heute gültigen Tarife in einzelnen Kantonen bekannt sind und ich mir ein Urteil bilden kann, ist zu konstatieren, dass sie unmöglich die feste Basis für die Begutachtung der Aerztekommission und die Rechtsprechung des Bundesrates sein können. Es ist vor allem schwer denkbar, dass auf dem Gebiete der Unfallversicherung, einem eidgenössischen einheitlichen Betriebe, event. 22 verschiedene kantonale Tarife Anwendung finden oder bei Streitigkeiten für den Entscheid massgebend sein können.

Selbstverständlich kann es sich auf der andern Seite auch nicht darum handeln, eine allgemein gültige schweizerische Aerztetaxordnung mit a b s o l u t e n Werten aufzustellen, dagegen sollte heute die Basis für eine allgemein gültige Taxordnung mit r e l a t i v gleichen Ansätzen geschaffen werden. Was verstehe ich darunter? Angenommen die Hauskonsultation wird im Kanton Zürich mit 1 Fr. bewertet, der Besuch mit 1.50 Fr., also im Verhältnis von 2 : 3, so geht es nicht an, dass in einem andern Kanton (die Hauskonsultation immer als 1 Fr. vorausgesetzt) der Besuch mit 2 Fr. oder 2.50 Fr. in der Taxe figuriere, also im Verhältnis von 2 : 4 oder 2 : 5. Aehnlich verhält es sich mit andern Hilfeleistungen, welche in der Taxordnung aufgezählt und fest gewertet sind, z. B.: die Zangengeburt, die spezialistische Untersuchung, chirurgische Hilfeleistungen, Nachtbesuche etc. Alle diese Funktionen sollen in einem für alle Taxordnungen wo möglich identischen Verhältnis zur Konsultation stehen. In Deutschland wird ihre Punktzahl neben ihrem absoluten Wert in der Taxordnung aufgeführt, also z. B. forceps Fr. 30 = 30 Punkte etc. (die Konsultation mit 1 Fr. als 1 Punkt vorausgesetzt).

Eine Vereinbarung der Verhältniswerte der verschiedenen ärztlichen Hilfeleistungen unter sich würde eine einheitliche, allgemein gültige Basis für die Aufstellung der verschiedenen Taxordnungen geben, wobei selbstverständlich in den verschiodenen Kantonen bestehende eingelebte, anerkannte Taxen volle Berücksichtigung finden müssten; ausgeschlossen wäre natürlich eine Reduktion oder eine Festlegung auf ungenügender Höhe infolge innerer Anpassung an die gemeinsame Basis. In praxi würden wohl einzelne oder mehrere Kantone identische Taxordnungen aufstellen und wäre damit ein Schritt zur Vereinheitlichung getan. Eine Vereinheitlichung wäre aber zu begrüssen, immerhin stets unter der Bedingung, dass keine ärztliche Gruppe wirtschaftlich darunter leiden müsste.

Damit kämen wir zu mehreren kantonalen Taxordnungen, welche mindestens innerlich nach den gleichen Grundsätzen aufgebaut wären, wir nennen sie die kantonalen Minimaltaxen im Sinne der heute schon bestehenden Taxordnungen und auf diesen basierend hätte die Aerztekommission sich über die Tarife zuhanden des hohen Bundesrates zu äussern und zwar unter Berücksichtigung der örtlichen Verhältnisse nach Art. 52. Dieser Grundsatz ist ebenso richtig als unbestritten, aber in praxi sollten nicht nur die äussern örtlichen allgemeinen Lebensbedingungen berücksichtigt werden, sondern nach geltendem Gewohnheitsrecht bis zu einem gewissen Grade auch die persönlichen Verhältnisse der Versicherten, denn in praxi muss zurzeit der besser situierte Versicherte höhere Taxen bezahlen als z. B. der ungelernte Arbeiter und auch in Zukunft wird der Aerztestand nicht zugeben wollen, dass auf die Verunfallten (die heute mehr bezahlen, weil nicht sie, sondern die haftpflichtigen Geschäfte in Frage kommen) in Zukunft die Minimaltaxen der Arbeiterkrankenkassen Anwendung finden sollen.

Alle diese Momente werden — die Minimaltaxe für die wirtschaftlich schwächste Versicherungsklasse und für die billigsten örtlichen Lebensbedingungen als Norm, als Basis angenommen — in der Form von Zuschlägen, procentualen Erhöhungen zum Ausdruck kommen. Darin liegt aber die weittragende Wichtigkeit für den Aerztestand und deshalb ist es notwendig die Berechtigung gewisser Zuschläge im Hinblick auf die finanzielle Lage gewisser Krankenkassen und ihrer Mitglieder zu betonen und im Gesetze zum Ausdruck zu bringen, was bis jetzt noch nicht getan wurde. Erst, wenn dieser Grundsatz aufgenommen ist und bei der Feststellung der Taxen gebührende Berücksichtigung findet, dann ist der Aerztestand vor schwerer Einbusse geschützt und dann ist es auch möglich in Zukunft die niedrigen Minimaltaxen den Bedürftigen zukommen zu lassen.

Was nun die Höhe dieser Zuschläge anbetrifft, so können die „örtlichen Verhältnisse" selbstverständlich von kantonalen und regionalen Behörden geschätzt werden, und es ist dann Sache der Aerzte ihre Interessen zu vertreten. Anders erscheint es mir mit den postulierten Zuschlägen aus den persönlichen Verhältnissen der Versicherten. Da sollte der Aerztestand sich verständigen und sich klar werden, welche Postulate aufgestellt werden müssen, unter Berücksichtigung der zurzeit gültigen Taxen. Unbedingt notwendig wird es aber sein, dass der verlangte Zuschlag bei der Behandlung Verunfallter gemeinsam fixiert wird. Es ist nicht der Ort jetzt Vorschläge zu machen, jetzt muss vor allem die Notwendigkeit solcher Vorarbeiten betont werden.

Wenn schon an kompetenter Stelle die gute Absicht besteht die begründeten Interessen des Aerztestandes zu wahren und zu schützen, so bleibt trotz alledem die Einführung der Kranken- und Unfallversicherung für den Aerztestand ein Risiko — bis zu einem gewissen Grade ein Sprung ins Ungewisse —, und es ist Pflicht alle Klippen und Gefahren rechtzeitig zu studieren und dagegen Vorkehrung zu treffen. Toujours en vedette!

Dr. *Häberlin.*



Wochenbericht.

Schweiz.

— Die Jahresversammlung der **Société méd. de la Suisse Romande** findet Donners-
; den 31. Oktober im Hôtel Beau Rivage in Ouchy statt. Auch die Mitglieder des
lichen Centralvereins sind vom Comité „herzlich dazu eingeladen". Vide pag. 656.

— Die letzte Nummer des „Corr.-Bl." enthält auf pag. 613/615 den Vortrag von
ektor Dr. *Glaser* und die anschliessende Diskussion im Schosse der Mediz.-chirurg.
ellschaft des Kantons Bern über die **Platznot in den bernischen Irrenanstalten.** Nun
die kantonale Sanitätsdirektion bereits einen diesbezüglichen Gesetzesentwurf aus-
beitet. Der Uebelstand der Platzüberfüllung — vide pag. 613 der letzten Nr. — ist,
die Vorlage betont, unhaltbar geworden und ruft dringend nach Abhilfe. Die Botschaft
iesst ihre Darstellung der Situation mit den Worten: „Es muss dies als ein ganz
ürdiger Zustand bezeichnet werden".

Als einzige wirksame Abhilfe wird die Errichtung einer vierten Irrenanstalt be-
ınet, die für mindestens 500 Kranke Raum biete. Die Mittel sollen durch Aufnahme
bezüglichen Kredites im ordentlichen Jahresbudget bestritten werden.

Der N. Z.-Z. entnehmen wir ferner, dass sich der erwähnte Gesetzesentwurf nament-
auch mit Massnahmen gegen die Tuberkulose befasst. Nach den gemachten Erheb-
n starben an dieser Krankheit im Bernerland auf zehntausend Einwohner: in den
en 1881—1885 28,3, in den Jahren 1886—1890 30,2, in den Jahren 1891—1895
, in den Jahren 1896—1900 27,1 und in den Jahren 1901—1904 27,9. In der
en Schweiz starben auf zehntausend etwa zwei bis drei Personen weniger als im
on Bern allein. Zur Bekämpfung speziell der Lungentuberkulose, auf welche achtzig
ent aller Tuberkulosefälle sich beziehen, besteht auf Heiligenschwendi eine durch
tinitiave geschaffene Heilstätte, in der jährlich bis über 700 Kranke Aufnahme
n, sofern ihr Leiden noch im Anfangsstadium sich befindet. Schwerkranke wurden
en Bezirksspitälern etwa 500—600 verpflegt, im Berner Inselspital befanden sich
ahr 1904 deren 102. Die Botschaft zum vorliegenden Gesetzesentwurf berechnet die
der derzeitigen Lungentuberkulösen im Kanton Bern auf rund sechstausend, darunter
hundert schwer Kranke.

Worin bestehen nun die vorgeschlagenen Massnahmen? Der Staat soll sich zunächst
ziell beteiligen an der Errichtung von öffentlichen Krankenanstalten oder Instituten,
e die Verpflegung tuberkulöser Personen zum besondern Zwecke haben; er soll
derartige Etablissemente durch jährliche Beiträge an die Betriebskosten unterstützen.
ffentliche Krankenanstalten im Sinne des Gesetzes gelten: Tuberkulose-Sanatorien
ufnahme von leichten Kranken, Tuberkulose-Spitäler zur Aufnahme schwerer Kranken,
dre Abteilungen für Tuberkulöse in allgemeinen öffentlichen Krankenanstalten. Im
n sieht der Entwurf eine staatliche Unterstützung auch andrer öffentlicher Institute
welche die Pflege der Tuberkulosekranken zu Hause und die Bekämpfung einer
rverbreitung der Krankheit auf ihre Umgebung bezwecken durch Verbesserung der
chen Verhältnisse hinsichtlich Wohnung, Nahrung, Kleidung usw. Zu diesen Insti-
gehören die Tuberkulose-Fürsorgestellen, die Erholungsstätten, Ferienkolonien, länd-
Kolonien und Arbeitsvermittlungsstellen für Tuberkulöse.

Der Entwurf, dessen nähere Ausführung auf dem Dekretsweg erfolgen soll, sieht
Unterricht vor in Seminarien und Schulen über das Wesen der Tuberkulose, die Art
Veise ihrer Ansteckung und über die wichtigsten Massnahmen zu ihrer Verhütung.
ıdget sollen jährlich 100 000 Fr. zur Aeufnung eines Fonds eingestellt werden.

Ausland.

— Unter dem Vorsitz des Staatsministers Dr. *v. Studt* hat sich ein Komitee ge-
das einen Aufruf für die Begründung einer **„Robert Koch-Stiftung zur Bekämpfung**



der Tuberkulose“ erlässt. Die Stiftung, die aus Anlass des 25 jährigen Gedenktages der *Robert Koch*'schen Entdeckung des Tuberkelbacillus errichtet und somit der Erinnerung an die grundlegende Beobachtung für die Erforschung der gesamten menschlichen Infectionskrankheiten gewidmet wird, stellt sich abgesehen von der Ehrung des genialen Forschers die Aufgabe, wissenschaftliche Arbeiten und damit auch praktische Bestrebungen zur Bekämpfung der Tuberkulose aus ihren Mitteln zu unterstützen. Bei der grossen Zahl von Opfern, die die Tuberkulose noch immer fordert (in Deutschland allein im Jahre 1905 rund 122 000), muss ein solches Werk als höchst wertvoll anerkannt werden, und eine reichliche Beisteuer zur Stiftung von jedermann aus dem Volke ist auf das lebhafteste zu wünschen.

Beiträge werden an das Bankhaus S. Bleichröder, Berlin, Behrenstrasse 63, erbeten. Nähere Auskunft erteilt der Schriftführer des Komitees, Prof. Dr. *J. Schwalbe*, Herausgeber der Deutschen Medizinischen Wochenschrift, Berlin W 35.

— **Migräne und Epilepsie** haben nach Sir *W. Gowers* gewisse Aehnlichkeiten miteinander, so dass Verwechslungen vorkommen können; sie sind jedoch im Grunde durchaus verschieden. Deshalb ist eine genaue und sichere Diagnose für die Therapie von grösster Wichtigkeit. Wie bei der Epilepsie, so gehen auch bei der Migräne dem Anfall häufig Prodrome vorauf. Sie bestehen in typischen Fällen in prickelnden oder stechenden Empfindungen, die in einem Arme aufwärts ziehen, worauf der Schmerzanfall die entgegengesetzte Seite des Kopfes befällt. Bei der Epilepsie sind die Prodrome niemals auf einen Arm beschränkt, dauern auch nur wenige Sekunden, während sie bei der Migräne bis zu einer halben Stunden anhalten können. Ferner kommen visuelle Symptome in der Aura der Epilepsie wie der Migräne vor, sind jedoch von verschiedenem Charakter. Momentane Erblindung, sowie momentane Lichterscheinungen, vor allem Hallucinationen sind nur der Epilepsie eigen. Bei der Migräne verschwindet das Gesicht zuweilen auf einem Auge, oder es treten Trübungen und Flecken auf.

Es bestehen keine direkten Beziehungen zwischen Epilepsie und Migräne, etwa in der Weise, dass beide Krankheiten auf verwandter Ursache beruhten. Die Verwandtschaft besteht nur darin, dass bei beiden eine nervöse Spannung sich entwickelt, welche schliesslich durch eine schwere funktionelle Störung gelöst wird. Wenn nach einem Anfall von Migräne Krämpfe auftreten, so deutet das nicht auf einen innern Zusammenhang mit Epilepsie; vielmehr ist jeder heftige Schmerz an sich imstande, unter Umständen Krämpfe auszulösen. Die Migräne kann begleitet sein von Schwindel, Somnolenz, ja sogar Delirien, Zuständen, welche an die Epilepsia minor erinnern. Jedoch sichert in solchen Fällen die Verschiedenartigkeit der Prodome vor Verwechslungan.

Schliesslich kann auch der Erfolg der Therapie für die Diagnose den Ausschlag geben. Die Bromide pflegen bei der Migräne nutzlos zu sein, hier ist mehr das Nitroglycerin von Vorteil, namentlich in Verbindung mit Strychnin. Man hat daraus geschlossen, dass die Migräne auf Krampf der Vasomotoren beruhe. *Gowers* ist jedoch nicht dieser Ansicht. Denn das Nikroglycerin wirkt nicht in dem einzelnen Anfall, sondern, wenn es in der Zwischenzeit längere Zeit hindurch gegeben wird.

(Brit. medical Journal 8. Dez. 1906. Therap. Monatsh. Aug.)

— *Calmette* hat eine **Reaction auf Tuberkulose** angegeben, welche darin besteht, dass man dem tuberkuloseverdächtigen Individuum einen Tropfen einer 1 %igen Alttuberkulinlösung in ein Auge träufelt. — Durch Zusatz von 2—3 % Borsäure, die an sich das Auge nicht reizt, hält sich die sonst innerhalb 24 Stunden zersetzte Tuberkulinlösung ziemlich lange steril. — Bei gesunden Erwachsenen tritt danach keinerlei Reaction im Auge auf. Besteht eine Tuberkulose, so tritt nach drei bis fünf, spätestens nach acht bis zwölf Stunden eine deutliche Injection der Schleimhaut des untern Augenlides auf; diese kann sich bis zur intensiven Schwellung und Rötung der Conjunctiva steigern; beim stärksten Grade der Reaction kommt es zu einer eitrigen Conjunctivitis, die aber



ohne Gefahr für das Auge ist und nach zwei bis fünf Tagen ohne weitere Behandlung abheilt. Die Reaction geht ohne Fieber einher und kann auch bei Fiebernden mit demselben Erfolg angewandt werden. Sie kann in der ambulanten Praxis ausgeführt werden, indem man den Patienten nach 12 bis höchstens 24 Stunden wiederum zur Inspection bestellt. Der Vergleich des injicierten und nicht injicierten Auges ist auch in den leichten positiven Fällen überaus charakteristisch. *Citron* hat auf der zweiten medizinischen Klinik in Berlin diese Reaction nachgeprüft und als sehr zuverlässig erprobt. Sie ist von einer derartigen Einfachheit und Ungefährlichkeit, dass sie, wenn sie sich bei einer grössern Nachprüfung voll bewährt, eines der wichtigsten diagnostischen Hilfsmittel der innern Medizin zu werden verspricht. (Zeitschr. f. ärztl. Fortbildung Nr. 16.)

— **Gegengifte bei Lysolvergiftung.** Lysolvergiftungen sind ernst zu nehmen; die Mortalität beträgt circa 20 %. *Friedländer* hat nun versucht, die Giftigkeit des Lysols herabzusetzen, indem er den Vergifteten Substanzen verabreichte, welche mit dem Kresol unschädliche Verbindungen eingehen. Er stellte zunächst Versuche an Kaninchen an. Das mit 3 g Lysol pro Kilo Tier vergiftete Kaninchen erhielt nach verschieden langer Zeit Wasser, Milch, Glycerin, Alkohol, Magnesia usta oder Kampfer, um zu sehen, ob eine dieser Substanzen als Gegengift zu wirken imstande sei. Es stellte sich heraus, dass Wasser schädlich sei, indem die Resorption dadurch beschleunigt wird. Die andern Substanzen erwiesen sich als ohne jede Wirkung auf den Verlauf der Vergiftung. *Friedländer* versuchte nun verschiedene fette Körper (Oel, Butter, Schmalz) und stellte fest, dass dieselben ausgezeichnete Gegengifte sind, wenn sie in reichlicher Menge und spätestens 30 Minuten nach Beginn der Vergiftung verabreicht werden. Eiweiss gab ebenfalls sehr gute Resultate. Bei Eröffnung des Magens stellte sich heraus, dass die Fette mit dem Lysol eine Emulsion eingehen, während das Eierklar unter den gleichen Bedingungen einen Niederschlag gibt. *Friedländer* zieht aus seinen Versuchen den Schluss, dass die Lysolvergiftung folgendermassen zu behandeln ist: Der Magen wird ausgewaschen und sofort darauf erhält der Kranke, um eine weitere Resorption des Giftes zu unterdrücken, grössere Mengen Oel oder Eiweiss. Getränke, insbesondre Wasser, sind verboten. (Rev. de thérap. médic. chirurg. 1 Sept.)

— Bei der Verordnung von **Theobrominum natrio-salicylicum resp. Diuretin** ist nach *Schmitt* folgendes zu beachten: Aus wässerigen Lösungen von Theobromin. natrio-salicylic. scheiden Säuren Theobromin aus. Selten findet diese Tatsache bei der Verordnung des Salzes in Mixturen Berücksichtigung und es werden immer Geschmackskorrigentien verordnet, die Säuren enthalten. Es sind dies hauptsächlich: Sir. Rub. id., Sir. Cerasorum, Sir. Aur. cort., Mel. dep. und Succ. Liquirit, ferner Südweine, ebenso Vin. Condurango und Vin. Pepsini.

Bei Sir. Rub. id. und Sir. Cerasor. tritt sofort Zersetzung ein. Es entsteht eine schmutzig grüne Flüssigkeit, die schon nach kurzem einen Niederschlag deutlich erkennen lässt. Mit den Weinen geben die Salzlösungen anfangs eine klare Mischung, doch tritt auch hier schon nach kurzem Trübung und allmählich Niederschlag ein. Dagegen bleiben die Lösungen mit Sir. cort. Aurant., Mel. dep. und Succ. Liquir. etwa vier Stunden klar. Dann entsteht ein Niederschlag ohne starke Trübung der Flüssigkeit. Ob das Lösen des Salzes kalt oder warm erfolgte, ist ohne Einfluss. Wird jedoch das Salz mit einem obengenannten Zusatze ausgeschüttelt und dann Wasser zugesetzt, so entsteht auch beim Erwärmen keine klare Lösung mehr.

Sirup. Althææ, Sir. spl. und Spirit. e Vino oder Sirup. spl. Spirit. e Vino āā können Lösungen von Theobromin. natrio-salicylic. ohne Nachteil zugesetzt werden.

(Schweiz. Wochenschr. f. Chem. u. Pharm. 3. Aug.)

— **Coryfin** ist Aethylglykolsäurementholester und stellt eine farblose, nahezu geruchlose Flüssigkeit dar. In Wasser schwer löslich, leicht löslich in Alkohol, Aether und Chloroform. Man wendet es in den Fällen an, in welchen eine nicht zu schroffe, langandauernde äusserliche Mentholwirkung erwünscht ist; als Linderungsmittel bei Nerven-



kopfschmerzen, Katarrhen der Nase und des Rachens. Das Coryfin wird auf der Haut oder Schleimhaut langsam unter Mentholabspaltung zersetzt, worauf seine nachhaltige Wirkung beruht. 10 bis 15 Minuten nach der Applikation des Mittels empfinden die Patienten an den betreffenden Stellen ein angenehm kühlendes Gefühl. Gleichzeitig tritt eine lokale Analgesie ein. Dosierung: Bei Migräne, Kopfschmerz etc. einige Tropfen auf der Stirn zerreiben oder aufpinseln. Bei Heiserkeit vier bis sechs Tropfen in ein Glas Wasser verteilt zum Gurgeln oder auf ein Stückchen Zucker träufeln und dieses im Munde zergehen lassen. Bei Schnupfen Einpinseln der Nasenschleimhaut. Sehr wirksam erweisen sich bei allen Arten Katarrhen der Atmungsorgane Inhalationen eines Coryfinsprays. Das Mittel ist gut verkorkt und vor Licht geschützt aufzubewahren.

(Pharm. Zeitg. Nr. 21. Zentralbl. f. die ges. Therap. Nr. 7.)

— Formeln zur **Berechnung der Arzneidosen im Kindesalter.** Das Journal of American Association 1907 gibt die drei nachstehenden Formeln zur raschen Berechnung der bei einem kranken Kinde zu verordnenden Dosis eines Arzneimittels.

1. Methode von *A. Young.* Man setzt der Jahreszahl des Kindes 12 hinzu und dividiert die Jahreszahl durch die so gewonnene Zahl. So z. B. für ein Kind von zwei Jahren $\frac{2}{2+12} = \frac{1}{7}$, d. h. man darf in diesem Alter den siebenten Teil der Dosis der Erwachsenen verordnen.

2. Methode von *Cowling.* Man dividiert das Alter des Kindes nach seinem nächsten Geburtstage mit 24; so z. B. für ein zweijähriges Kind: $\frac{3}{24} = \frac{1}{8}$.

3. Methode von *Charter.* Diese Methode setzt voraus, dass die Durchschnittsdosis für eine Person von 150 Pfund berechnet worden sei; sie wird im Verhältnis zum Gewicht reduziert. Für ein Kind von 10 Pfund wird sie demnach $\frac{1}{15}$ der gewöhnlichen Dosis betragen. (Nouv. remèdes. Nr. 17.)

— **Haltbare Adrenalinlösungen** erhält man nach *Finnemore* aus: Adrenalin. 0,1, Alkohol. trichlorbutylic. 0,5, Natr. chlorat. 0,9, Acid. hydrochloric. dilut. 0,25, Acid. sulfuros. 0,25, Aquæ q. s. ad 100,0. Man kocht das Wasser 2—3 Minuten lang, kühlt es ab und löst in der ziemlich kalten Flüssigkeit den Trichlorbutylalkohol (der gleichzeitig conservierend und antiseptisch wirkt) und das Chlornatrium. Zu 25 cc. dieser nunmehr gänzlich erkalteten Lösung gibt man nacheinander die beiden Säuren und das Adrenalin, schüttelt bis zur Lösung gut durch und fügt den Rest der Natriumchloridlösung zu.

(Pharm. Ztg. Nr. 42. Centralbl. für die ges. Therap. Aug.).

— Behandlung des **Pruritus ani** nach *Sabouraud.* Rp.: Lanolin., Picis liquid. āā 5,0, Vaselin. 20,0 Zinc. oxydat. 7,0.

Jahresversammlung der **Société médicale de la Suisse Romande,** 31. Oktober in Ouchy. (Vide Wochenbericht der heutigen Nr.) Erst nach Schluss der Nr. (durch postalisches Missgeschick verspätet) erhalten wir das Programm, das deshalb nicht mehr an gewohnter Stelle Platz finden konnte. 10 Uhr: Erfrischung. — 10 1/2 — 1 Uhr Sitzung: 1) Mr. *Maurice Murat:* Le traitement opératif des rétrodéviations uterines. 2) MM. *Th. Exchaquet & Sillig de Leysin:* Ophthalmoréaction des tuberculeux. 3) Mr. *Gonin:* Le port des verres colorés. — 1 1/2 Uhr: Bankett.

Briefkasten.

Das Aerztealbum dankt für die Photographie von † Collega Dr. *Gustav Stierlin,* Schaffhausen (1821—1907).

Dr. *B.* in W.: Sehen Sie, bitte, den Lit.-Nachweis Deutsche mediz. Wochenschrift Nr. 20 nach; Sie werden sich überzeugen, dass unsere Notiz den Angaben des Verfassers entspricht.

Schweighauserische Buchdruckerei. — B. Schwabe, Verlagsbuchhandlung in Basel.



CORRESPONDENZ-BLATT

Erscheint am 1. und 15. jedes Monats.

Benno Schwabe, Verlag in Basel.

für

Schweizer Aerzte.

Preis des Jahrgangs: Fr. 12. — für die Schweiz, Fr. 16. — für das Ausland. Alle Postbureaux nehmen Bestellungen entgegen.

Herausgegeben von

Dr. E. Haffter in Frauenfeld. und **Prof. A. Jaquet** in Basel.

Nº 21. XXXVII. Jahrg. 1907. 1. November.

Benno Schwabe.

Am Abend des 21. Oktober hat der Verleger unseres Correspondenz-Blattes, Herr Benno Schwabe, nach schwerem, auf Arteriosklerose beruhendem Leiden im 67. Lebensjahre seine Augen zum ewigen Schlummer geschlossen.

Das ist ein herber Schlag für die zahlreiche Familie, deren geliebtes patriarchalisches Oberhaupt er war, ein Schlag aber auch für uns, die wir seit langen Jahren mit ihm zusammen gearbeitet und zu dem wir stets in freundschaftlichen Beziehungen gestanden haben.

Es ziemt sich wohl, dass auch die schweizerischen Aerzte den Leidtragenden sich beigesellen und dankbar des Mannes gedenken, der seiner Zeit mit den Dioskuren *Albert Burckhardt-Merian* und *Arnold Baader* unser Correspondenz-Blatt übernommen, auf sichere Grundlage gestellt und in verständnisvollem Entgegenkommen, anfänglich mit nicht geringen Opfern an Geld, Mühe und Arbeit, nach allen Richtungen hin hat fördern helfen. — Ausgezeichnete Fachkenntnis, Tatkraft, verbunden mit ausdauerndem Fleisse, ein weiter Blick — dabei

ein gutes Stück Idealismus, Treue gegen andere, wie gegen sich selbst, ein schlichter und doch auf's Grosse gerichteter Sinn und wohlwollende Herzensgüte, das waren Componenten seines Wesens.

Es sei ihm auch unvergessen die seltene und selbstlose Gewissenhaftigkeit, mit welcher er den Inseratenteil unseres Blattes stets vor Conflicten mit dem redaktionellen Standpunkte zu bewahren gewusst hat. „Redaktor und Verleger müssen eines Sinnes sein" war seine Meinung, unbeirrt durch allfällige materielle Einbusse, und auch glänzende Offerten wies er ohne Weiteres und als selbstverständlich zurück, wenn sie eine Sache betrafen, der gegenüber die Blattleitung ablehnend sich verhalten hatte.

Das Correspondenz-Blatt für Schweizer Aerzte hat seinen treuen, väterlichen Haushalter verloren; er verdient es wohl, dass wir um ihn trauern und sein Andenken in Ehren halten.

Redaktion.

Original-Arbeiten.

Beitrag zur acuten und chronischen Entzündung des leeren Bruchsackes.

Von Dr. H. Sutter, St. Gallen.

Literatur und kurze Inhaltsangabe der bis jetzt publizierten Fälle.

1) *John Hunter* (1728—1793) hat über Entzündung des Bruchsackes im allgemeinen (mit und ohne Inhalt) die ersten Angaben gemacht.

2) *Astley Cooper* (1786—1841) berichtet über einer Fall, wo eine Bruchsackeiterung eine Darmeinklemmung vortäuschte.

3) *Dupuytren & Key* haben die Bedeutung der Bruchsackentzündung hervorgehoben.

4) *Malgaigne* (de l'inflammation simple des hernies ou du pseudoétranglement. Gaz. des hôpit. 1846). Die Bruchentzündung, auch Peritonite herniaire, hat nach ihm bald den adhæsiven bald suppurativen Charakter; erstere sei meist leicht, flüchtig, kündige sich oft nur durch schnell vorübergehende Koliken an — bei höheren Graden seien sehr schmerzhafte Koliken, Meteorismus, Aufstossen und Erbrechen zugegen. Endige die Peritonite herniaire aber mit Eiterung, so hinderten gewöhnlich Pseudomembranen und abnorme Adhæsionen die Communication des Bruchsackes mit der Bauchhöhle und es entstehe ein abgeschlossener Abscess, der für den Patienten meist verderblich würde; in solchen heftigen Fällen von Entzündung wäre der Tod fast immer unvermeidlich. Nach ihm sind mehr irreponible Brüche entzündet, als eingeklemmte. Die durch Entzündung vorgetäuschten Einklemmungserscheinungen wären so häufig, dass auf 1 wirkliche Einklemmung 3 falsche kämen.

5) *Richelot* (de la péritonite herniaire et de ses rapports avec l'étranglement. Paris) verwirft das sogen. Pseudoétranglement. Er gibt a) eine Brucheinklemmung mit folgender Entzündung, b) eine Bruchentzündung mit folgender Einklemmung, c) eine Bruchentzündung ohne Einklemmung zu.

6) *Chassaignac* (Revue médic. chirurg. de Paris 1855) führt 20 Fälle von leeren Bruchsäcken an, deren Einklemmungserscheinungen er beschreibt. Er erwähnt Fälle von Obturations-Ileus bei leeren, offenen oder abgeschlossenen, entzündeten Bruchsäcken. Oft sei eine Communication derselben mit dem freien Peritonealraum nur durch eine Sonde nachzuweisen. Er findet auch seröses Exsudat bei heftigen Ileuserscheinungen in alten Bruchsäcken. 1. Fall: 35jährige Frau. Rechte Schenkelhernie. Incarcerations-

e r s c h e i n u n g e n. Taxisversuche. Operation. Aus zweifelhafter Geschwulst fliesst Serum ab. Leerer Bruchsack. Communication mit feiner Sonde zu finden. Excision des Bruchsackes. Zurückgehen der Erscheinungen. Heilung. — 2. Fall: 52jährige Frau. Linke Cruralhernie. I n c a r c e r a t i o n s e r s c h e i n u n g e n. Taxisversuche. Operation. Bruchsackhals eingeschnürt vom Lig. Gimbernati. Geschwulst enthält t r ü b e s S e r u m. Mit feiner Sonde ist eine Communication zu finden. Einklemmungssymptome hören nicht auf. Exitus nach 30 Stunden. Keine Section. — 3. Fall: 50jährige Frau. Cruralhernie. Hochgradige E i n k l e m m u n g s e r s c h e i n u n g e n. Vergebliche Reposition. Operation. Punction ergibt E i t e r, der entleert wird, worauf Erleichterung und Heilung eintrat. Communication war vorhanden. — 4. Fall: 45jährige Frau. Linke Leistenhernie. 3 Tage E i n k l e m m u n g s e r s c h e i n u n g e n. Taxis vergeblich versucht. Operation. M i t E i t e r g e f ü l l t e r, sonst leerer Bruchsack. Ohne Communication. Excision des Sackes. Heilung. — 5. Fall: 50jährige Frau. Rechte Leistenhernie. E i n k l e m m u n g s - e r s c h e i n u n g e n. Taxis vergeblich versucht. Operation. Leerer, nicht communicierender Bruchsack mit Blutgerinseln gefüllt. — 6. Fall: 71jährige Frau. Seit 5 Tagen E i n k l e m m u n g s e r s c h e i n u n g e n. Operation. B r u c h s a c k l e e r, mit altem Bluterguss erfüllt. Unterbinden und Abschneiden desselben. Einklemmungserscheinungen hören auf. Tod an Phlegmone nach 5 Tagen. Keine Communication.

7) *Sanson* 1820 (Bardeleben III. Bd. S. 774) eröffnete einen Bruchsack, worauf v i e l E i t e r abfloss. W e d e r D a r m, n o c h N e t z darin. Eine enge Communication für den kleinen Finger durchgängig. Incarcerationserscheinungen hörten sofort auf.

8) *Terrion* (Thèse sur le diagnost. des tumeurs de l'aine. Paris).

9) *Nerard* (tumeur formé par d'anciens sacs herniaires remplis de serosité. Gaz. méd. de Lyon 1866). 35jährige Frau. I n c a r c e r a t i o n s e r s c h e i n u n g e n. Operation. Alter, in zwei Teile geteilter, mit seröser Flüssigkeit gefüllter B r u c h - s a c k, s o n s t l e e r.

10) *Buchmann* (Lancet 1866. I. 8). E i n k l e m m u n g s e r s c h e i n u n g e n, Operation eines Schenkelbruches. Ohne Inhalt, mit E i t e r g e f ü l l t.

11) *Eulenburg* (Beitrag zur Diagnose der Hernien. Deutsche Klinik 1842). E i n - k l e m m u n g s e r s c h e i n u n g e n eines Leistenbruchs. Tod. Section ergibt l e e r e n e n t z ü n d e t e n B r u c h s a c k.

12) *Salomon* (Canstatts Jahresbericht 1842. I. S. 291). E i n k l e m m u n g s - e r s c h e i n u n g e n. Operation. Derber, l e e r e r B r u c h s a c k mit blutigem Serum und gelatinöser Masse angefüllt. Erscheinungen dann verschwunden. Heilung.

13) *Pitha* (Prager Vierteljahrschrift 1845) findet in grossen Brüchen bei E n t - z ü n d u n g die gleich stürmischen Erscheinungen, wie bei der E i n k l e m m u n g. Bespricht Symptome, Diagnose und Prognose.

14) *Günther* (Canstatts Jahresberichts 1854). Schenkelhernie. I n c a r c e r a t i o n s - e r s c h e i n u n g e n. Percussionsschall leer. Operation ergibt einen mit E i t e r gefüllten, sonst leeren Bruchsack. Keine Communication. Durch Exsudatflocken gesperrt.

15) *Danzel*, Chirurg. Erfahrungen. Göttingen 1857.

16) *Danzel* (Prakt. Beiträge zur Lehre von der Brucheinklemmung. 1857). Er gibt an, dass bei Bruchentzündung die einzelnen Symptome nicht die I n t e n s i t ä t, wie bei der Einklemmung zeigten; bei dieser sei die Geschwulst viel härter. Er schneidet den Bruchsack nicht ab, sondern benützt ihn zur Verstopfung der Bruchpforten zur R a d i c a l h e i l u n g. Unter mehreren Fällen von Entzündung des leeren Bruchsackes mit Ileuserscheinungen ist folgender: 54jährige Frau seit Jahren, leidend. Bruch mit 36 Stunden E i n k l e m m u n g s e r s c h e i n u n g e n. Reposition und Recidiv am andern Tage. Operation. Tumor enthält klares Serum. S a c k w a r s o n s t l e e r. Keine Communication nachzuweisen. Heilung. — Zusammenstellung der Fälle aus der Literatur.



17) *A. Fiedler* (Einklemmungssymptome bei leerem entzündeten Bruchsack. Archiv der Heilkunde. V. 1864). 52jährige Frau. Rechte Leistenhernie und linke Schenkelhernie. Seit 10 Jahren Schmerzen in der Magengegend. Appetitmangel. Stuhl träg; zuletzt Erbrechen von übelriechendem graubraunen Wasser. Stuhl seit 5 Tagen nicht mehr. Durst und Schweiss vermehrt. Puls 120, klein. Zunge trocken. Leib aufgetrieben, schmerzhaft, helltympanitisch. In der linken fossa cruralis eine Geschwulst, gänseeigross, rund, schmerzhaft, nicht deutlich tympanitisch. Haut nicht verändert. Diagnose: Eingeklemmter Bruch. Taxisversuche ohne Erfolg. Rechte, hühnereigrosse, leicht reponsible Leistenhernie. Umschläge. Klystiere und Ol. Ricini innerlich. Vollbad auch erfolglos. Puls idem. Abends Operation. Unter der Haut rotbraune gespannte Blase, apfelgross, frei beweglich, oben weniger, entleert reichlich klares, rotbraunes Serum. Eine glattwandige, allseitig geschlossene Höhle. Nach oben einen halsartigen Fortsatz unter das Lig. Pouparti; aber geschlossen durch eine Membran. Naht und Verband. Schmerzen geben nach. Stuhl leicht. Erbrechen aufgehört. Leib weich. Zunge feucht. Puls 98. Guter Schlaf. Am 2. Tag Wohlbefinden, Wunde gut. Am 3. Tag Husten. Dämpfung des linken Unterlappens. Pneumonie. Exitus am 5. Tag. Autopsie ergibt Serosa überall glatt, nur an einzelnen Stellen leicht schiefrig pigmentiert. Keine veränderten Darmschlingen. Keine Verwachsungen. Keine offene Communication der Cyste mit dem Bauchfell. Nur Bindegewebsstränge als Ueberreste des Bruchsackhalses verbinden sie.

Fiedler nimmt an, dass durch das Anwachsen des leeren Bruchsackes auch das Peritoneum parietale in den Bruchkanal gezogen worden und so doch Darm daran hängen blieb, der dann so lange eingeklemmt, vielleicht nur teilweise obstruiert war, bis die Cyste kleiner geworden. Dies scheint mir unwahrscheinlich; denn die Blase hatte keinen Grund, durch ihr Anwachsen das Peritoneum herauszuziehen, sondern eher es hinein zu stossen. Die Symptome lassen sich als solche einer abgesackten Peritonitis genügend erklären.

18) *Albert* (Hernia inflammata. Oesterreich. med. Jahrbuch Heft II). Als besondres Merkmal hebt er ein Reibungsgeräusch hervor, das man durch Verschiebung der verschiedenen Schichten der Geschwulst übereinander hervorbringen kann. Dann der Nachweis durchscheinender Flüssigkeit und œdematöser Beschaffenheit der Haut und auch geringere Intensität der einzelnen Erscheinungen. „Die richtige Diagnose sei aber doch ein wahrer Prüfstein chirurgischer Erfahrung und Einsicht.“ Verschiedene nicht einschlägige Fälle.

19) *Smith* (Macender, Coincidences in suspected strangulated hernia. Med. Times and Gaz. 1873). Einklemmungserscheinungen bleiben nach Reposition eines Bruches bestehen. Operation. Eiterung des leeren Bruchsackes. Heilung.

20) *Theilhaber* (Einklemmungssymptome ohne Bruch. I.-D. 1877). 42jährige Köchin. Rechts eine Leistenhernie. Einklemmungserscheinungen. Taxis vergeblich versucht. Operation. Bruchsack enthält dünne, trübe, flockige Flüssigkeit. Mit der Sonde Communication gefunden. Stuhl am 2. Tage. Heilung.

21) *v. Nussbaum* (Ueber den Schock grosser Verletzungen und Operationen. München 1877). Ileuserscheinungen und Schmerzen längs dem Samenstrang. Operation. Eiter in dem leeren Bruchsack. Aufhören der Symptome und Heilung.

22) *Gelbach* (Pseudoincarceration. München 1881. I.-D. S. 22). 59jähriger Mann. Leistenhernie rechts Einklemmungserscheinungen. Operation. Bruchsack ohne Darm mit viel übelriechendem Eiter. Communication fingerdick. Im Abdomen noch mehr Eiter. Tod an eitriger Peritonitis.

23) *Knippel* (Med. Zeitung für den Verein für Heilkunde in Preussen 1849). Hernia ischiadica dorsalis mit Einklemmungserscheinungen. Operation. Leerer Bruchsack. Heilung.



24) *Grabinger* (Ueber entzündete leere Bruchsäcke. I.-D. München 1882). 45-jährige Frau. Nabelbruch doppelt. Einklemmungserscheinungen. Operation und Reposition eines der beiden Brüche. Ohne Erfolg. Operation des zweiten, der einen eitrig entzündeten, aber von Darm leeren Bruchsack darstellt. Heilung sofort.

25) *Englisch* (Einklemmungserscheinungen bei Entzündung leerer Bruchsäcke. Wiener med. Presse, 1880) beschreibt 40 Fälle, wovon 30 wegen Incarcerationssymptomen operiert wurden. Er findet eine Differenz im Schmerz der Einklemmung und der Entzündung. Bei ersterer strahlt er gegen das Abdomen hin vom Bruchring an aus, bei letzterer ist er auf der Geschwulst, besonders am Hals grösser. Ferner sei die Haut bei Incarceration immer gleichmässig, bei Entzündung aber bald weicher und verwachsen. Auch in Form, Spannung, Transparenz will er Unterschiede gefunden haben.

26) *Moinet* (Hernia simulating bubo. Edinbourg med. journal 1871). Linke Leistenhernie mit Einklemmungserscheinungen. Diagnose: Drüsenabscess. Operation: Mit Eiter gefüllter Bruchsack ohne Darm. Heilung.

27) *Evans* (case of strangulated femoral-hernia. Lancet 1878). Incarcerationserscheinungen. Operation: Geschwollene Leistendrüse und dahinter kleine Hernie.

28) *v. Nussbaum.* 23jähriger Mann. Eitrige Urethritis. Drüsenschwellung der Leiste. Leibschmerzen, Erbrechen kotiger Massen. Stuhlverhaltung. Operation: Eitriger, hohler Tumor, der mit der Bauchhöhle communiciert. Heilung.

29) *Schauenburg* (Deutsche Klinik. Bon. 1852). Ein Fall von Hernia tumoris cystici cruralis. Mit federkieldickem Fortsatz nach dem Schenkelkanal.

30) *Ortolf* (Ueber Bruchsackentzündung ohne Einklemmung. Jena. I.-D. 1894). 45jähriger Mann. Schenkelbruch. Einklemmungserscheinungen. Operation: Bruchsack mit Eiter gefüllt, sonst leer. Geringe Communication mit dem Bauchfells Ausspühlen und Abtragen der Geschwulst. Heilung. Bespricht die Klinik der Peritonitis sacci herniosi.

31) *H. Weber* (Phlegmone des Bruchsackes. I. D. Strassburg. 1888) bespricht an Hand eines Falles die Aetiologie der Entzündung der Bruchsäcke. Er nimmt eine primäre Infection des Zellgewebes von aussen nach innen an (bei serösen Entzündungen des Bruchsackes).

32) *Nicoladoni* (Periherniöse Phlegmone. Wiener med. Wochenschrift. 1875. Nr. 35 und 36). Zwei Fälle, die eine Entzündung des Bruchsackes vom Darm, resp. dessen Serosa aus, wahrscheinlich machen, die dann ihrerseits die Phlegmone des Unterhautzellgewebes durch eine Noxe veranlasst.

33) *Fehleisen*, Langenbeck Archiv. Bd. 36.

34) *G. Wegner*, (Langenbeck Archiv. Bd. 20). Infection des Peritoneums ohne locale Erkrankung desselben wegen grosser Resorptionsfähigkeit desselben.

35) *Grawitz* (Charité-Annalen XI. 1884). Untersuchung der Infectionsmöglichkeit des Peritoneums. Veruche mit Spaltpilzen.

36) *G. Schmidt*, Unterleibsbrüche. Deutsche Chirurgie. Heft 47.

37) *Kocher & de Quervain*, Encyclopædie der Chirurgie 1902.

38) *Walthard*, Spezielle Bakteriologie der puerperalen Wunderkrankungen. In *Winkel*'s Handbuch der Geburtshilfe III. 2. 1906.

39) *Bier*, Hyperæmie als Heilmittel. Leipzig. 1905.

40) *Pitha*, Herniologische Studien. Heft 1. S. 50.

41) *Brown*, Assoc. journal 1854, cit. nach 24.

42) *Windsor*, Assoc. journal 1854, cit. nach 24.

43) *Hüter & v. Lossen*, Spec. Chirurgie II.

44) *Léjar*, Dringliche Operationen. III. deutsche Auflage. Jena 1906.

45) *Gangolphe*, Hernies du gros intestin. Lyon médic. 1892.



46) *J. Charnois* (Des Hernies du cœcum compl. d'appendicite. Lyon Thèse 1894). Fall IX. Leistenhernie. Ileus. Miserere. Operation: Bruchsack isoliert. Dahinter grosser Abscess, in welchem der ulcerierte Appendix fast ganz durchgebrochen ist.

47) *Billroth* (Klinik 1869) berichtet 6 Fälle von Einklemmungserscheinungen ohne Einklemmung, von denen aber nur 4 auf Entzündung des leeren Bruchsackes beruhen.

48) *Wendel* (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie 65. S. 388). Torsion eines Fettbruches. Fall von Torsion eines Fettbruches mit Incarcerationserscheinungen. Kleine Höhle mit dünner Communication zum Peritoneum, mit gallertiger Substanz ausgefüllt. Also wahrscheinlich doch Cyste mit zerstörter Innenwand. Gute Isolierung des Lipoms beförderte die Necrose.

49) *Wernher*, Von den Fettbrüchen etc. Virch. Arch. 47.

50) *E. Rose*, Beobachtungen über den Bruchschnitt. Berlin 1867. Charité-Annalen XIV.

1. Erwähnt einen Fall von Verwechslung einer gestielten Drüse mit Bruch: Erbrechen seit 2 Tagen bei einer Geschwulst in der Leiste. Schichtweises Eröffnen einer Drüse, die in der Mitte eitert. Heilung.

2. Hydrocele cystica diverticuli Nuckii dextri: 6jähriges Kind. Erbrechen und Obstipation. Wachsende Geschwulst wird incidiert. Nachdem der Sack aus seinen mehrfachen Membranen geschält, fand sich in der innersten durchscheinenden nichts als flüssiger, klarer Inhalt. Heilung.

3. und 4. Zwei Fälle, wo bei offenem Bruchsack während der Operation kein Inhalt gefunden wurde. „Leere Bruchsäcke, welche sich entzünden, können Einklemmungserscheinungen hervorrufen. Nach der Bruchsackincision sollen die Erscheinungen aufhören". (Seite 50).

51) *de Quervain* (Chirurgische Diagnostik 1907) beschreibt (S. 311) einen Fall von eingeklemmter Schenkelhernie, wo bei der Incision sich übelriechendes Gas und einige Tropfen Eiter vorfanden, wobei auch durch offenbar frische Verklebungen gegen die Bauchhöhle hin der Bruchsack abgeschlossen wurde. Heilung. Trotz der vorhanden gewesenen Incarcerationserscheinungen ist eine Einklemmung auch hier nicht sicher anzunehmen, da ja die Entzündung des abgetrennten Bruchsackes dazu genügt.

In den angeführten Zusammenstellungen finden wir also eine grössere Anzahl von Fällen,*) wo der Bruchsack unter den klinischen Symptomen der acuten Darmeinklemmung entzündet gefunden wurde, ohne dass sich darin weder Darm, noch Netz, noch sonst ein Inhalt vorgefunden hätte. Ja, selbst die Zahl der vollständig abgeschlossenen, nicht mehr mit der freien Bauchhöhle kommunizierenden Bruchsäcke oder derjenigen, bei denen nur noch mit einer dünnen Knopfsonde ein feiner Kanal zum Peritoneum nachgewiesen werden konnte — Fälle von sogen. Cysten des Bruchsackes, die im Zustand der acuten Endzündung gefunden wurden — ist nicht mehr klein. Jedesmal aber handelt es sich nur um eine rein acute Entzündung, die in ihrer Form als eitrige (in verschiedenen Fällen auch als seröse) Peritonitis sacci herniosi stürmische Incarcerationserscheinungen hervorgerufen und einen operativen Eingriff nötig gemacht hatte.

Aetiologisch kommen verschiedene Factoren in Betracht. Wo natürlich der Darm mit seinem stagnierenden Inhalt dauernd oder nur kurze Zeit mit dem Bruchsackperitoneum in Berührung gekommen, da lässt sich die Entzündung desselben und des ganzen Bruchsackes leicht erklären durch Infection des unreinen Darminhaltes

*) 30 typische Fälle, einige unsichere und zwei Zusammenstellungen aus der Literatur bis 1880.



durch die geschädigte Darmwand hindurch, oder überhaupt analog dem Entstehen einer lokalisierten Peritonitis. Da in dem Bruchsackdivertikel des Peritoneums als einem der tiefsten und abgeschlossensten gewöhnlich sich etwas Flüssigkeit vorfindet, wäre hier die von *Grawitz* geforderte Bedingung zur Entstehung der Entzündung des Bauchfells, nämlich eine stagnierende Nährflüssigkeit gegeben.[35.]) Schwieriger ist es allerdings da, wo kein Darm im Bruchsack sich vorfindet. Man hilft sich in diesen Fällen dann gewöhlich damit, dass man annimmt, dass wohl Darm incarceriert war, dass er aber reponiert wurde, ohne dass der Bruchsack selbst zurückging, der sich dann erst nachher weiter entzündet hatte. Nach einer persönlichen Mitteilung von Prof. Dr. ***F. de Quervain****) hat auch er bei einer alten Frau sehr ausgesprochene Incarcerationserscheinungen, aber einen leeren Bruchsack gefunden, der erweitert und gashaltig war. Er nahm ebenfalls an, dass es sich um eine Darmhernie mit spontaner Reduction gehandelt, nachdem aus dem Darm schon Mikroorganismen per diapedesin ausgetreten waren. Diese Annahme ist gewiss auch um so gerechtfertigter, als in vielen Fällen die Erscheinungen der Darmincarceration, wie in diesem Fall, schon vor der Operation vollständig spontan zurückgegangen waren, aber da eine solche Selbsttaxis unter Umständen auch erst kurz vor oder bei der Operation, z. B. durch Narkose erfolgen kann, ist man leicht versucht, dies auch in solchen Fällen anzunehmen, wo man schwer an einen Irrtum in der Diagnose glauben kann, obschon der Bruchsack leer, resp. nur mit dem Entzündungsprodukt, mit serösem oder eitrigem Exsudat oder mit Gasen gefüllt war. Dies geht freilich an in Fällen mit weiter, wenigstens makroskopisch sichtbarer Kommunikation des Brucksackes mit dem offenen Peritonealraum. Aber schwieriger ist eine Erklärung für diejenigen Fälle zu finden, wo der Bruchsack mit dem Darm nicht mehr in Verbindung kommen kann, oder wo nur eine ganz dünne Communikation zwischen Bauchfell- und Bruchsackperitoneum existiert, die nur mit einer feinen Sonde nachgewiesen werden kann, oder gar mit den abgeschnürten Cysten des Bruchsackes, die wie wir gesehen haben, klinisch oft die nämlichen Erscheinungen der Incarceration zeigen. In solchen Fällen wäre an eine Propagation der Entzündung von dem oft nur durch eine dünne Membran getrennten parietalen Blatt des Peritoneums zu denken, oder an ganz feine capillare Verbindungen, die zwischen diesen und der Cyste (infolge der frühern Gefässversorgung) bestehen würden, die eine Entzündung des parietalen, mit dem Darm in Berührung kommenden Peritoneums zum abgeschlossenen Bruchsacke, resp. der Cyste vermitteln könnten.

In der Tat lassen sich verschiedene der angeführten Fälle auch darauf zurückführen. Sehr schwere Fälle dieser Art, wo der Abscess ausserhalb des Bruchsackes, im Subserosium oder im Bindegewebe des Scrotums, z. B. durch eine Appendicitis hervorgerufen und sich auf den Bruchsack verbreitete, erwähnte *Léjar*[44]) (vergl. die Fälle von *Gangolphe*[45]) und den von *Pollosan* in der Dissertation von *Charmois*[46.]). Dagegen bleibt sicher noch eine Anzahl von typischen Fällen, wo dies bestimmt nicht zutrifft, und die nach ihren Symptomen oder durch eine Autopsie in andrer Weise gedeutet werden müssen. So hat z. B. der Fall von *Fiedler*[17.])

*) Siehe auch Lit. 51.



bei der Section ein ganz abgeschlossenes Divertikel des Peritoneums getroffen, wobei letzteres vollständig glatt war und vollständig frei von Entzündung. Wenn dieser Fall auch der einzige ist, der eine Propagation vom Peritoneum her in Autopsia sicher ausschliesst, so sind doch bereits auch von *Danzel* [15. 16. 35.]) später noch andre ähnliche angegeben, wo dies höchst wahrscheinlich auch der Fall ist. Da ist denn die Aetiologie der Entzündung schwieriger nachzuweisen. Wir vermissen vor allem Untersuchungen über die bakterielle Natur des Entzündungsproduktes, die uns dafür eine Erklärung geben könnten. Es bleibt uns daher nur übrig, die Entzündung als eine Metastase einer auf hæmatogenem oder lymphatischem Wege verbreiteten andern Infection zu suchen. Wir finden solche nach puerperalen Processen, nach Gonorrhœa urethræ [28.]), nach Ulcera cruris, nach inficierten cutanen Verletzungen, nach Bruchbandtragen, nach wiederholten und heftigen Taxisversuchen, nach Kompressen mit Fett, Oel, Blättern, Terpentinen etc., und selbst nach leichten, oft in dieser Gegend vorkommenden Aknepusteln mit Staphylococcen.

Eine Vereiterung der zahlreichen benachbarten Drüsen führt oft zu Bruchsackeiterung. Besonders möchte ich aber noch auf eine Entstehungsart der Entzündung aufmerksam machen, durch die eine Art von Necrose oder Gangrän des Bruchsackes bei abgeschlossener oder sehr vermindeter arterieller Zirkulation zustande kommt, wie sie nach kleinen Embolien oder Thrombosen oder aber bei starker Abschnürung durch die Bruchpforte vorkommen kann, und woran sich eine acute Entzündung schliesst.

Schmidt [36.]) erwähnt bereits, dass die Peritonitis sacci herniosi in der abhängigen, zu Cirkulationsstörungen disponierenden Lage begründet sei, ohne sich darüber näher auszudrücken. Da die Cirkulationsverhältnisse, besonders für die Entstehung der chronischen Bruchsackentzündung, von Bedeutung sind, werden wir später noch darauf zurückkommen. Wir dürfen jedoch hier schon hervorheben, dass jedenfalls das Peritoneum des Bruchsackes, das gerade am häufigsten die ersten entzündlichen Veränderungen aufweist, durch den Bruchkanal hindurch mit Blut versorgt wird und somit eine Abschnürung durch Druck, eventuell durch Torsion oft den ersten Anlass zur Gewebsläsion geben wird, an die sich eine Entzündung leicht anschliessen kann [48.]). Ist einmal eine solche acute, im Peritoneum des Bruchsackes localisierte Entzündung entstanden, so können wir uns auch die klinischen Erscheinungen, die denjenigen einer localisierten Peritonitis doch sehr ähnlich sind, in den meisten Fällen bei nachheriger genauer Prüfung doch noch ähnlicher, als denjenigen einer Darmeinklemmung, ohne weiteres erklären. Es ist allerdings beim Vorhandensein eines Bruches, der nicht zu reponieren ist, und wo die Symptome der Peritonitis immer manifester werden, an gar nichts andres, als an Einklemmung zu denken, mag nun der Percussionsschall hell oder dumpf sein, mögen noch Flatus abgehen oder nicht, mögen nun die Schmerzen mehr an der Basis des Tumors sein oder mögen sie mehr gegen das Abdomen hin ausstrahlen [25.]), sei nun die Haut verschiebbar, unverändert, oder sei sie gerötet und mehr mit der Geschwulst verwachsen [35.]). Nach *Englisch* [25.]) ist die Geschwulst bei entzündlichem Exsudat mehr kugelig, durchscheinend, gleichmässig gespannt; bei der ganz glatten Oberfläche, die schon einen Netzbruch unwahrscheinlich mache, ergebe



die Percussion einen leeren Schall. Die im darmleeren Bruchsack enthaltene Flüssigkeit könne man nicht immer zurück in den Bauchraum drängen, trotzdem die Pforte meist offen sei; hier finde durch das Exsudat leicht rasche Verklebung statt oder durch Dehnung des Sackes zur Kugelform bilde sich eine Art Klappe, welche den Verschluss verursache. Die Symptome sind in der Regel so stürmisch, dass wir heutzutage die nächste Nacht nicht, ohne operiert zu haben, vorbeigehen lassen werden. Wir könnten uns sonst unter Umständen gerechtfertigte Vorwürfe machen müssen.

So beschreibt *Brown* [41.]) einen Fall, wo bei einer 54jährigen Frau eine hühnereigrosse Drüsengeschwulst in der Leiste war, und die plötzlich Einklemmungserscheinungen bekam. Erst am 5. Tage wurde operiert und nach Entfernung der Drüse zeigte sich sofort eingeklemmter Darm hinter ihr, der dann reponiert wurde, worauf Heilung erfolgte. *Windsor* [42.]) erlebte einen Fall von Exitus, weil er bei Incarcerationserscheinungen, wo zugleich eine Inguinaldrüse einen Bruch verdeckte, nicht operiert hatte. Erst die Section zeigte eine dunkelrote Darmschlinge hinter der bröckligen Drüse (vergl. auch [26.] und [27.]).

Die Diagnose wird, und ich halte dies bei Ileus für besser, in der Regel erst nach erfolgtem Einschnitt klar gestellt, und die Symptome lassen sich auch gewöhnlich erst nachher analysieren. Ich stimme hier *Grabinger* [24.]) (S. 30) vollständig bei:

Lautete die Diagnose auf eine eingeklemmte Hernie und findet man bei der Operation eine entzündete Drüse oder leeren Bruchsack, so ist das dem Kranken nicht so nachteilig, wie das eventuelle Uebersehen einer versteckten Hernie.

Ohne Ausnahme ist die Stelle spontan, und auf Druck und Bewegung sehr schmerzhaft. Gewöhnlich ist der Percussionsschall gedämpft, kann aber auch durch die Bildung von Gasen tympanitisch werden. Für das Auftreten von Meteorismus, Schmerzhaftigkeit des ganzen Leibes, Singultus, Erbrechen, Stuhlverstopfung und Verhalten der Winde ist aber auch durchaus nicht eine Verbreitung des Processes in den freien Peritonealraum notwendig anzunehmen. *Fiedler* [17.]) nimmt in seinem Falle an, dass der mit serösem Inhalt gefüllte Bruchsack doch noch ein Peritonealdivertikel mit Darm in den Bruchkanal hineingezogen habe, und so die Einklemmungserscheinungen zu erklären seien. Diese Annahme ist aber durch gar nichts gerechtfertigt; denn die Section hat ja nur ganz normalen Darm ergeben und nur ein etwas lockerer aufsitzendes Peritoneum an der Bruchpforte, was aber oft bei Hernien vorkommen mag. Auch dürfte die gefüllte Blase den Druck nach oben wohl ebenso ausgeübt haben, wie den Zug nach unten. Wir haben aber diese Erklärung gar nicht nötig; denn, wie wir bei abgesackter Perityphlitis, bei abgegrenzter Perimetritis, Salpingitis, Oophoritis die Ileussymptome mehr oder weniger ausgesprochen sehen, so auch bei der abgegrenzten Peritonitis sacci herniosi. Wir finden allerdings unter Umständen wohl Erbrechen, aber keine Stuhlverhaltung, sondern Diarrhœ und Flatus; da dies aber auch bei incarcerierten Darmwandhernien vorkommen kann, dürfen wir darauf nicht zu viel Wert legen. Wir könnten höchstens in Uebereinstimmung mit *Danzel* sagen, dass die Symptome im ganzen nicht die gleiche Intensität zeigen, wie bei der Einklemmung; aber da dies eben auch hier sehr wechselt, ist die Schwierigkeit der richtigen Diagnose ebenso gross, wie ihre Wichtigkeit; denn, schreibt *Englisch* [25.]), „was letztere betrifft, so kann das Mittel, das bei der wahren Einklemmung hilft, die manuelle Taxis, bei der Entzündung des leeren Bruchsackes Schaden stiften.“ Hätte

die Taxis Erfolg, was glücklickerweise nicht auf die Dauer vorgekommen ist, so dürfte das eitrige Exsudat in der Bruchhöhle von höchst zweifelhafter therapeutischer Wirkung sein. Jedenfalls ist daher die gegebene Therapie auch bei genau vorher gestellter Diagnose einer serösen oder eitrigen Bruchsackentzündung eine rein chirurgische, sei nun eine Communication mit dem freien Abdomen vorhanden oder nicht. Die Prognose ist in den meisten Fällen eine günstige und jeder Operateur wird erleichtert sein, wenn er in seinem Bruchsack statt der eingeklemmten Darmschlingen das Produkt [16.]) der Entzündung wahrnimmt. Dies dürfte besonders bei serösem Exsudat der Fall sein. Die sehr gefährliche Taxis ist immer zu unterlassen, sie ist aber auch bei den mehr oder minder starken Verwachsungen des Bruchsackes glücklicherweise fast immer unmöglich. Eine Propagation der Entzündung auf den freien Abdominalraum muss nach Möglichkeit vermieden werden, weshalb alles Sondieren des Kanals zu unterlassen ist. (Schluss folgt.)

Phthisiotherapeutisches in der allgemeinen Praxis.

Von Dr. **O. Amrein** (Arosa).

Wenn auch die Erkenntnis der Heilbarkeit der Lungentuberkulose, sowie die Diagnose dieser Krankheit in den letzten Jahrzehnten in die allgemeine Praxis immer mehr eingedrungen ist, wenn auch die allgemeine Fachliteratur — nicht nur die in Tuberkulose-Zeitschriften niedergelegte — immer mehr diesbezügliche Arbeiten bringt und kürzlich sogar das Programm der ärztlichen schweizerischen Centralversammlung sich hauptsächlich mit der Tuberkulinfrage beschäftigte, so ist es auf der andern Seite um so betrübender, so vieler Ungläubigkeit, Unkenntnis und Energielosigkeit in der Behandlung dieses häufigsten chronischen Leidens zu begegnen. Ist es mir doch erst vor einigen Wochen passiert, dass ein Kollege ganz offen mich fragte: Ja, seht Ihr denn wirklich und wahrhaftig hin und wieder Besserungen und Erfolge?

Aber auch dann, wenn der praktische Arzt sich mit Interesse in dieses Gebiet hineingearbeitet hat, die Hände nicht in den Schoss legen, sondern therapeutisch handeln will, türmen sich Hindernisse und Schranken auf. Die Umgebung des Patienten, seine äussern Verhältnisse, die Unmöglichkeit, ihn täglich zu kontrollieren und zu leiten, erschweren und verhindern oft das nötige Procedere, und die Behandlung und Wegweisung hören oft auf, wo sie gerade noch am nötigsten wären. Einige Gesichtspunkte diesbezüglich näher zu beleuchten, habe ich mir im folgenden vorgenommen.

Die Lungentuberkulose wird jetzt im allgemeinen früher und schneller diagnostiziert. Die Bedeutung der kleinsten Differenzen in der Atmungsqualität und Intensität, das „rauhe" Atmen, das „unreine" Atmen, das verlängerte Exspirium über einer Spitze als Symptome der beginnenden Spitzentuberkulose vor dem Auftreten von Rasselgeräuschen und percutorischen Veränderungen sind allgemein bekannt. Um sie aber rechtzeitig wahrzunehmen, bedarf es vieler Uebung und eines geschulten Ohres, und es ist gar nicht verwunderlich, dass der vielbeschäftigte praktische Arzt und Geburtshelfer oft diese Uebung gar nicht haben kann — er kommt nicht dazu!



Wer täglich sechs Stunden am Klavier übt, erringt die grössere Fertigkeit als der, welcher jeden dritten bis vierten Tag daran sitzt. Es ist das gleiche ja auch mit dem Tastsinn; wie ausgebildet ist die Kunst des Touchierens und Palpierens beim Chirurgen und Gynäkologen! So geht leider oft, bis „deutliche Veränderungen" wirklich gehört werden und damit die Diagnose gesichert ist, kostbare Zeit verloren. Ich wiederhole, dass auch die kleinsten Differenzen, vor allem auch in der Phase des Inspiriums *(Grancher)* mehr als Verdacht erregen und bereits pathognomisch aufzufassen sind. Auch die Auscultation der Flüsterstimme gibt gar nicht selten schon Anhaltspunkte. Eine Verstärkung der Flüsterstimme über einer Spitze, die percutorischen und auscultatorischen (respiratorischen) Veränderungen vorausgehen kann, wird auch dem Ungeübteren den Verdacht verstärken. Und schon der erste blosse Verdacht sollte zu energischen Massregeln führen und auf diesen blossen Verdacht hin sollte nicht geruht werden, bis Klarheit in der Sache herrscht. Wie oft hören wir von unsern Patienten das gleiche Lied: Trotz mehrfacher Untersuchung, die immer wieder auf Wunsch des Patienten vorgenommen wurde, weil der Husten, meinetwegen auch der Auswurf, nicht bessern wollte, sei immer wieder erklärt worden, man könne mit dem besten Willen nichts finden, die Lunge sei so gesund wie nur irgend eine, bis eine durch den Patienten auf eigne Faust veranlasste Sputumanalyse mit dem positiven Befund nur allzu deutlich sprach, oder aber auch ohne das Vorhandensein jeden Auswurfes die Krankheit so fortschritt, bis ein Verkennen nicht mehr möglich war. Warum in solchen „verdächtigen" Fällen nicht für einmal einen auf diesem Gebiete besonders erfahrenen Kollegen zuziehen?

Neben dem physikalischen Befunde und dem — leider gar nicht in den häufigsten Fällen entsprechenden — bakteriologischen Resultate sei auch hier auf die genaue, häufige Temperaturmessung hingewiesen; sie gibt gar oft schon dem blossen Verdachte Grund und Erhärtung, und zwar schon dann, wenn das Allgemeinbefinden noch ein gutes ist und physikalische Veränderungen kaum nachzuweisen sind. Gemessen wird jetzt ja auch fast immer, aber wie und wann? Als „absolut fieberfrei" kommt ein Tuberkulöser in unsre Sprechstunde geschickt. Wann haben Sie denn gemessen? — „Morgens und abends." Wie lange? „Zwei bis drei Minuten — trotzdem mein Thermometer ein „Minuteninstrument ist"; und erwies sich auch bei dieser Messung die Temperatur als „normal", so zeigt uns ein Blick auf die Temperaturtabelle des Kranken bei zwei- bis dreistündlicher Messung nach 24 Stunden ein ganz andres Bild: Temperaturen von 37,5—6, ja noch höher, allerdings nicht immer gerade am Abend oder Morgen, sondern merkwürdigerweise am Mittag, Nachmittag oder abends spät noch lange hoch bleibend. Und wo soll gemessen werden? Es ist auch jetzt noch immer ein nicht erloschener Streit zwischen Axillar-, Rectal- und Mundmessung. Gewiss hat jede Methode ihre Vorteile und Nachteile. Bei dem Fieber der Tuberkulösen und speziell bei den „wenig erhöhten" Temperaturen derselben, wo oft wenige Zehntelgrade ausschlaggebend sind, hat sich doch wohl die Messung einer geschlossenen Körperhöhle, also Mundhöhle oder Rectum, als genauer erwiesen. Natürlich ist einerseits darauf zu achten, dass richtig gemessen wird — im Mund also unter der Zunge, mit völlig geschlossenen Lippen, nicht direkt



nach der Zusichnahme von heissem oder kaltem Getränk oder unmittelbar nach Gehen in der Kälte, wobei sich, selbst bei angeblich gut geschlossenem Mund, doch die Temperatur der Mundhöhle abkühlt, oder nach psychischer Erregung etc., — und anderseits, ob lokale Affectionen, z. B. Hämorrhoiden, vorhanden sind, die eine erhöhte Lokaltemperatur des Rectums bedingen. Während ich die Rectaltemperatur als ausserordentlich wertvoll zur Messung nach Bewegung schätze (eine halbe Stunde nach der Heimkehr von einem Spaziergang soll die Temperatur, die bis 37,8—38,0 wohl unmittelbar nachher gehen kann, in der Ruhe wieder auf Maximum 37,5 heruntersinken) und sie häufig zur Kontrolle der körperlichen Bewegung benutze, so halte ich doch die Mundmessung für bequemer, angenehmer und bei 10 Minuten Dauer für genau genug. In der Axilla muss auf alle Fälle für unsre Zwecke mindestens 15—20 Minuten lang gemessen werden.

Bei der Mundmessung halte ich Temperaturen von 37,2—3 bereits als zu hoch in völliger Ruhe (die übrigens häufig zweifelhafte „tuberkulöse" Temperaturen durch Tieferwerden als solche erweist), wo kaum 37,0 Maximum überschritten werden soll. Wenn aber auch das Thermometer sich den ganzen Tag bei zweistündlicher Messung nicht über 37,1—2 erhebt, so sind frühe Morgentemperaturen, bis 36,7—9, doch schon verdächtig; sie gehen, wie auch lange abends hoch bleibende, oft den andern voraus und werden meist zu dieser Zeit durch völlige Bettruhe auch merklich beeinflusst. Es wird dem praktischen Arzte nach alledem ein äusserst wichtiges Hilfsmittel in der Erkennung tuberkuloseverdächtiger Fälle sein, wenn er solche zunächst einen Tag lang ohne bestimmtes Verhalten, in ihrer Beschäftigung, zweistündlich 10 Minuten lang im Mund messen lässt und dann zur Kontrolle, wenn die Temperaturen erhöht sind, einige Tage in Bettruhe. Interessant ist es, wie beim Fieber der Tuberkulösen die Maxima je nach der frühern Beschäftigung verschieden sich zeigen können. Ein Restaurateur, der in gesunden Tagen Nachts zu arbeiten anfing und meist bis zum Morgen früh angestrengte Tätigkeit ausübte, hatte unter Tags ganz normale Temperaturen, aber nachts um 9 Uhr, 12 Uhr und 2 Uhr 37,2—37,6—37,8°! — Eine gewisse Labilität der Temperaturen bleibt auch bei relativer Heilung oft noch lang bestehen. Es scheint, dass die Tuberkel-Toxine eine überaus starke und anhaltende Wirkung auf das Wärmecentrum ausüben.

Wir nehmen an, die Diagnose einer beginnenden Lungentuberkulose sei also erfolgt. Was nun? Die Mehrzahl der Aerzte weiss, dass eine Dislokation des Patienten, ein Herausreissen aus seiner Beschäftigung und Umgebung und ein Verbringen in ein günstiges Klima und unter sorgfältige Ueberwachung das Beste ist. Ich will hier nicht ein Loblied auf das so vielgeliebte und vielgeschmähte Hochgebirge anstimmen. Die Indikationen sind ja allbekannt und müssen in letzter Linie doch vom Hausarzte individuell gestellt werden, nicht nur vom somatischen, sondern auch vom Geldbeutelstandpunkt aus, obwohl es auf der Hand liegt, dass, wenn auch gute Erfolge durch blosse „hygienisch-diätetisch-physikalische" und disciplinarische Behandlung in allen Klimaten erzielt werden können, auf der andern Seite aber das Hochgebirge als mächtiger Faktor schon lange bekannt und anerkannt ist, die Heranziehung eines jeden weitern günstigen Faktors freudig zu begrüssen ist. Gewiss ist das Hochgebirge keine Panacee; wie oft müssen kranke Dienstboten, die



heraufkommen, um hier zu arbeiten, das erfahren. Besser Ruhe und Schonung in weniger günstigem Klima, als Arbeit und Uebermüdung im guten Klima — das idealste aber doch gewiss ohne weiteres, wenn es geht, Ruhe und Schonung in bestem Klima!

Sehr häufig ist es aber aus äussern Gründen unmöglich, den Kranken an einen günstigen Kurplatz oder ins nächste Volkssanatorium zu schicken. Da ist in der Behandlung zu Hause wichtiger als alle Medikation wieder die Beobachtung der Temperatur. Der fiebernde Tuberkulöse gehört ins Bett! Maxima über 37,5 Mundmessung müssen unbedingt mit völliger Bettruhe, höheres Fieber mit Cadaverruhe behandelt werden. Auch wo sich bei noch kleinern Temperaturschwankungen (37,2—4) in der Behausung des Patienten eine richtige Liegekur in guter Luft ausser Bett nicht durchführen lässt, ist dieselbe im Bett mit offenen Fenstern überall möglich. Der Patient sieht selber ein, wenn seine Temperaturen sinken, dass es ihm gut tut, und der alten Voreingenommenheit in seiner Familie, dass das Bett doch schwäche, wird auch zu begegnen sein. Vor dem zu frühen Aufstehen von Bett oder Liegestuhl ist nicht genug zu warnen; es darf das Aufstehen nur dann versucht werden, wenn zuvor mehrere (8—14) Tage in Ruhelage ganz normal gemessen worden ist, und dann nur allmählich, zuerst wenige Stunden, Teilnahme bei nur einer Mahlzeit am gemeinsamen Tisch usw. Es soll nichts gewagt werden, sondern wie die Kinder am Rande eines zufrierenden Teiches das Eis prüfen, vorsichtig, tastend und bei der ersten Schwankung zurückweichend. Das ist in der allgemeinen Praxis oft der Moment, wo alles scheitert. Der Arzt hat zu dutzendmalen die Ungeduld des Patienten durch Zureden bezwungen und geht beruhigt fort. Das nächste Mal trifft er den Patienten auf, oder „er ist spazieren gegangen bei dem schönen Wetter"! Die Umgebung, die Freunde haben auf ihn eingewirkt; er sieht ja so gut aus, er hustet fast nicht mehr, es ist eine Schande, so im Bett zu liegen! Ein Spaziergang kann ja ohne Wissen des Arztes versucht werden, und siehe, es tut ihm gar nichts, er mag sogar mehr essen als vorher, und so wird wieder spaziert, bis das Fieber wieder einsetzt und entsprechend die Verschlechterung des Hustens, Auswurfes etc. Aber auch bei vernünftigen und gehorsamen Patienten wird die Geduld oft auf eine harte Probe gestellt. Das Fieber will und will trotz Bettruhe nicht sinken. Da muss mit der Medikation von Antipyreticis schon nachgeholfen werden. Bei hohem Fieber, über 38,0, bewährt sich Pyramidon in Gaben von 0,2—0,3 ein bis mehrmals täglich oft sehr gut. Es wird am besten in ein Glas Wasser aufgelöst und vom Patienten innert einer Stunde in Absätzen langsam ausgetrunken, am besten und nachhaltendsten wirkend und Schweissbildung weniger produzierend, wenn vor dem Aufstieg der Temperatur genommen, nicht erst, wenn dieselbe auf der Höhe ist. Bei Herzschwäche leistet das Pyramidon. camphorat. gute Dienste. Sinkt die Temperatur allmählich und bewegt sich um 38,0 herum, ist Aspirin in mehrmaligen Dosen von 0,25—0,5 oft wirksam. Es kann von 4—5 maliger Verabreichung täglich durch weniger häufiges Nehmen successive in der Dosis veringert werden. Auch unter 38,0 bleiben die Temperaturen oft noch sehr lange hartnäckig stehen. Hier hat sich die Anwendung der Pilulæ ten Kate Hœdemakeri (unter andern auch von *Turban* angegeben) sehr bewährt. Die Vorschrift für dieselben lautet:



Ac. arsenicos. 0,01.

Aspirin oder Natr. salicyl. 10,0.

Amyli q. s. ut f. ope aquæ dest. 95. pil. No 100. Ne conspergas (übrigens bei *Hausmann* und vielen andern Apotheken unter dem Namen ten Kate-Pillen vorrätig.) Von diesen Pillen werden 3 mal täglich je nach dem Essen je 2—4 – 6—8—10 genommen, jeden 2. Tag steigend, und bis auf die Zahl, welche die Temperatur beeinflusst und möglichst auf 37,0 Max. hält. Es kommt ab und zu vor, dass die ersten Dosen die Temperaturen erhöhen, was nicht erschrecken soll; in gewissen Fällen kann man auch 4 mal täglich die Pillen verordnen bis 4 mal 8 pro dosi. Ist unter der Einwirkung dieser Medication die Temperatur auf die Norm gesunken, so bleibt man am besten noch eine Zeit lang bei der gleichen Dosis und geht dann äusserst vorsichtig, „zurückschleichend", mit ihr zurück, zunächst nur um 1 Pille reduzierend, dann um 2—3 pro Tag und immer wieder einige Tage stehen bleibend. Es gelingt so nicht selten, hartnäckige Erhöhungen dauernd zum Verschwinden zu bringen. Da bei der Verabreichung dieser Pillen Albuminurie auftreten kann, muss der Harn kontrolliert werden.

Bei fiebernden und nicht fiebernden Frühfällen wird man sonst ohne weitere medicamentöse Behandlung auskommen. Ab und zu macht trockner Hustenreiz die Verordnung von Codein oder andern Mohnderivaten notwendig. Auch das früher viel angewandte Creosot und seine Ersatzmittel sind oft, namentlich, wenn eine gewisse Besserung schon vorhanden ist, von guter Einwirkung. Da sie aber nur in ziemlich grossen Dosen wirksam sind, ist ein guter Magen Vorbedingung.

Und die schwerern und schweren Fälle! Sie werden immer ein bedauernswertes Contingent armer kranker Menschenkinder bilden, wo der ganze bekannte Apparat symptomatischer Therapie in Action tritt. Ich möchte nur hier diesbezüglich noch anführen, dass bei heftigen Blutungen neben Ergotindarreichung, Gelatine-Einspritzungen und Abbinden der Glieder das Einatmen von Amylnitrit mir ab und zu überraschende Erfolge zu Tage gefördert hat (Amylnitrit ist erst neuerdings von England aus zu diesem Zwecke empfohlen worden), sowie, dass bei profusen Schweissen neben Agaricin, Campher etc. mehrmaliges Abwaschen des Körpers mit heisser 2—3 % Lysollösung von gutem Einflusse ist. Bei trockner Pleuritis, die so oft bei Tuberkulösen über den verschiedensten Partien der Lunge auftritt, bewährt sich vorsichtige Einreibung von Praevalidin statt der üblichen Jodpinselung sehr gut, um so mehr, als sie verschiedene Tage lang nacheinander, ohne die Haut zu reizen, angewendet werden kann. Auch die dumpfen Schmerzen infolge Adhæsionen werden dadurch häufig gebessert.

Zur Hebung der Kräfte, besonders bei lange zu Bett liegenden und bei nervösen Lungenkranken, ist das Phytin (organisches Phosphorpräparat der Basler Gesellschaft für chemische Industrie — dreimal täglich den Inhalt zweier Kapseln) ein ausgezeichnetes Mittel.

Eine letzte Bemerkung gelte noch der Atemgymnastik und Hydrotherapie bei sogenannten klinisch Geheilten. Es kann vor der ersten nicht genügend gewarnt und bei der letztern nicht genug zur Vorsicht ermahnt werden, namentlich mit kalten Schwimmbädern, wie denn auch das Bergsteigen auf



e Jahre hinaus nic und später erst mit weiser Zurückhaltung betrieben werden. Das grösste Geheimnis für den Krankgewesenen wird eine vollständig regelsige und gesunde, vorsichtige, wenn auch nicht ängstliche Lebensse sein, mit welcher sich nicht nur ein „klinisch Geheilter" sondern auch nur sserter in der Arbeitsfähigkeit oft behaupten kann.

Zwei abnorme Urinbefunde bei Kindern.

Von Dr. **F. Stirnimann,** Luzern.

Der erste Befund stammt von einem Mädchen, das ich schon fast ein Jahr in ärzt- · Ueberwachung habe. Jetzt 1 Jahr 2 Monate alt, litt es hie und da an leichten störungen, später an chronischer Obstipation, die durch Oelklysmen seit 1 Monat igt war. Zuletzt hatte mich die Mutter wegen verspäteter Dentition konsultiert — iefer sind noch völlig zahnlos — und erhielt für das Kind *Emulsio Kassowitz* (0,01 hor auf 125,0). Ausser einer Andeutung der Zwerchfellfurche ist kein rachitisches tom vorhanden. Am 5. Juni 1907 überbrachte mir nun die Mutter den Urin zur suchung, da derselbe heute morgens violett entleert wurde.

Der Urin war völlig klar und blieb klar. Die Farbe war ein schmutziges violett, das beim Stehen nicht nachdunkelte. Reaction sauer. Spezifisches ht 1,016. Kochen gibt weder eine Trübung, noch eine Veränderung der Farbe Nuance oder Intensität. Ueber NO_3H geschichtet entsteht ein schmaler, schmutzig r, doch klarer Ring, darüber eine Zone malagabraun, der Rest bleibt unverändert. Zusatz von Alkalien schlägt die Farbe in rotbraun um. *affé*'sche Indikanprobe gibt keine Zunahme des blauen Tones, sondern rin beginnt sofort sich zu entfärben. Mit Chloroform geschüttelt, wird der Urin enig entfärbt, das Chloroform färbt sich leicht rotviolett. Auf Zusatz von 20% etatlösung filtriert der Urin farblos, nach Einwirkung von eisenchloridhaltiger, nder Salzsäure auf das Filtrat lässt sich durch Chloroform eine Spur eines blauen offes extrahieren (Probe nach *Obermayer*).

Erst dachte ich an eine Indikanurie. Zwar stimmte die Farbe nicht ganz, sie hatte u starke rote Komponente, aber es sind auch Fälle publiciert von Kindern, die ot im frischgelassenen Urin entleerten. Die Färbung wäre dann durch einen oxyn Vorgang im Körper selbst hervorgerufen worden, statt wie gewöhnlich im Reagenslurch nascierenden Sauerstoff bei der *Jaffé*'schen Probe. Allein die Probe nach *ayer* wies keine Vermehrung des Indikans, daneben aber den Gehalt an einem n Farbstoffe nach. Jod liess sich im Urin nicht nachweisen, auch erhielt das Kind dpräparate.

Pfaundler gibt nun in seiner Semiotik der Kinderkrankheiten[1]) an, Indikanurie auch durch einen Farbstoff vorgetäuscht en kann, der nach dem Gebrauche von Thymol und verlten Substanzen in den Urin übergeht. Auf genaues Befragen es sich heraus, dass die Mutter 3 Tage hintereinander morgens und abends dem die Nase mit Arnicatinktur gepinselt hat, und dass am Abend vorher das einige Tropfen davon zu schlucken bekam. Da die Arnicatinktur bei uns ein salmittel ist, sollte sie hier auch gegen eine leichte Coryza von Nutzen sein. Die tinktur enthält nach *Hager* (Handbuch der pharm. Praxis 1903) Thymohydroonmethylæther, wenn zu ihrer Herstellung auch das Rhizom der Arnicapflanze utzt wird. Dies ist nach der Pharm. austriac. der Fall, während die Pharm. helvet. sche blühende Arnicapflanze, also wohl Blüten, Stengel und Blätter verlangt. Der

---

[1]) *Pfaundler & Schlossmann,* Handbuch der Kinderheilkunde. 1906.



betreffende Apotheker will auf Befragen hin nur frische Blüten verwendet haben; wenn er aber mit der Pharmakopoe so umgeht, wie mit den Rezepten der Aerzte, so ist wohl möglich, dass auch das Rhizom Verwendung fand. Immerhin stellt die Arnicatinktur die einzige Quelle dar, aus der ein Thymolkörper in den Urin des Kindes gelangen konnte.

An Stelle dieses Schlusses per exclusionem hätte ich gerne einen positiven Beweis geleistet. Leider gibt es, wie ein befreundeter Chemiker mir mitteilt, keine Reaction auf Abkömmlinge des Thymols, sondern nur auf dieses selbst. Doch wird die oben angeführte Schlussfolgerung durch die Tatsache gestützt, dass das Thymol und seine Abkömmlinge gerne in violett gefärbte Körper übergehen. So ist Thymochinhydron (Additionsprodukt von Thymohydrochinhydron an Thymochinon) tief violett gefärbt, ebenso die Einwirkungsprodukte von Anilin auf Thymosulfosäure. Mangels einer genauen, absolut beweisenden Reaction hätte auch ein Versuch an mir selbst kein Resultat geben können.

Irgendwelche weitere Symptome bot das Kind auch bei genauer Untersuchung keine, speziell keine Entzündung im Gebiete des Abdomens, und keine Vergiftungssymptome. Der im Laufe des Tages entleerte Urin war von normaler Farbe, doch trat am folgenden Morgen wiederum eine leicht violette Farbe von geringerer Intensität auf, trotzdem die Arnicatinktur weggelassen worden war. Seither ist der Urin normal; auch das Befinden des Kindes war nie verändert. Es scheint, dass erst beim längern Verweilen des Urins in der Blase dieser Farbstoff auftritt, der im öftors entleerten Tagesurin als farbloses Chromogen enthalten sein kann. Leider erhielt ich keinen normalgefärbten Urin jenes Tages zur Kontrolluntersuchung, glaube aber, dass diese Farbe nur durch Mitwirkung eines Fermentes oder der Blasenschleimhaut entsteht, nicht aber, dass die Niere selbst schon violetten Urin secerniert habe.

Die sämtlichen von *Sahli* (Untersuchungsmethoden 1905) angeführten Medikamente, die eine Verfärbung des Urins bewirken, erzeugen eine andre Farbe. *Eichhorst* (Klin. Untersuchungsmethoden 1896) gibt an, dass nach innerlicher Darreichung von Präparaten des Lignum Campechianum das Hæmatoxylin in den Urin übergeht, und dass dann der Urin auf Zusatz von Kalilauge oder Ammoniak einen blauvioletten Farbenton annimmt. In unserm Falle war die Farbe an die saure Reaction gebunden.

Ich schliesse daran einen Fall von Cylindrurie, den ich allerdings nur 1 Monat verfolgen konnte.

V. K., erstes Kind polnischer Eltern, 1 Jahr 4 Monate alt, wurde im April 1905 wegen „Enuresis nocturna" in Berlin von einem Arzte untersucht, derselbe fand im Urin wachsartige Cylinder. Am 21. August 1905 kam die Mutter während ihres Aufenthaltes in Luzern mit ihm zu mir zur Nachuntersuchung.

Patient ist ein gutentwickelter Knabe, geht und steht gut, zeigt keine Zeichen von Rachitis. Eine leichte Blepharochalasis, die auch die Mutter zeigt, täuscht Oedem der obern Lider vor. Herz und Lungen ohne pathologische Symptome.

Urin Vogel 3, spezifisches Gewicht 1,014, sauer. Sämtliche Proben auf Eiweiss und Zucker negativ. Indikan nicht vermehrt, dagegen war der Gehalt an Urobilin erhöht.

Im centrifugierten Urin finden sich spärliche Leukocyten und wachsartige Cylinder in geringer Menge.

Circa 1 Monat später, den der Knabe in bestem Wohlbefinden verbracht hatte, zeigte die Untersuchung denselben Befund. Die damals angeschlossene Blutuntersuchung ergab für dieses Alter völlig normale absolute und relative Werte für Erythro- und Leukocyten.

Diese wachsartigen Cylinder waren ein ganz zufälliger Befund. Ob sie wirklich aus der Niere stammten, ist bei den unentwickelten Genitalien jenes Alters kaum zweifelhaft. „Gesunde" Neugeborne geben hie und da eine Cylindrurie, deren Bedeutung und physiologischer oder pathologischer Charakter nicht klar ist. *Reusing* (cit. nach *Czerny-Keller*





des Kindes Ernährung) fand sie bei 39,4 % der natürlich, und nur bei 9,1 % der künstlich ernährten Säuglinge, was mehr für ihre Harmlosigkeit sprechen würde. Dabei handelte es sich teils um epitheliale, teils um hyaline Cylinder. Pathologisch finden sie sich zuweilen bei allgemeiner Tuberkulose und bei Diabetes mellitus, was bei unserm Kinde auszuschliessen war. Ebenso konnte es sich nicht um orthotische Albuminurie handeln, da sowohl Morgen- als Tagesurin untersucht worden waren; in beiden fanden sich die Cylinder, Eiweiss nie. Für Lues fand sich kein Anhaltspunkt.

Die Cylinder waren typisch homogen, stark lichtbrechend, schollig und andeutungsweise geblich. Die Amyloidreaction mit Jod und mit Gentianaviolett blieb stets aus.

Trotzdem jede Erkrankung auszuschliessen war, gab ich doch den Eltern den Rat, das Kind für ca. 2 Jahre als „nierenschwach" zu betrachten und die Ernährung in diesem Sinne zu leiten. Es handelte sich wohl um einen rätselhaften Zustand, der an der Grenze zwischen Gesundem und Krankem steht, und vielleicht in einer angeborenen Gefässanomalie ihren Grund hat. Sonst kommen bekanntlich Wachscylinder nur bei schweren, fortgeschrittenen Nierenleiden vor, ohne an eine bestimmte Art derselben gebunden zu sein.

Vereinsberichte.

Medizinisch-pharmaceutischer Bezirksverein Bern.

IV. Sommersitzung, Dienstag, den 11. Juni 1907, abends 8¼ Uhr, im Café Merz.[1]

Vorsitzender: Dr. *La Nicca*. — Schriftführer: Dr. *Forster*.

Anwesend: 14 Mitglieder, 3 Gäste.

I. Prof. *Lindt:* **Krankenvorstellung und Demonstrationen** (Autoreferat).

1. Ein Kind von sechs Jahren mit Cardiospasmus. Die Anamnese sagt, dass der Knabe schon in den ersten Zeiten seines Lebens, wie die Eltern glauben, infolge schlechter Behandlung durch eine Wärterin, stets reichlich die Hälfte von dem, was er genossen, wiedergegeben habe. Später habe er stets die feste Nahrung, wie aufgeweichtes Brot, Gemüse etc. ganz kurze Zeit nach dem Schlucken wieder ausgespieen. Er wurde so die Jahre hindurch nur mit breiiger und flüssiger Kost ernährt, war dabei munter und gesund, aber sehr mager.

Im Spital wurde beobachtet, dass der Knabe stets nur eine gewisse Quantität fester Nahrung zu sich nehmen konnte, dann vom Tisch weglief und das Quantum von circa 100—150 ccm erbrach. Das Erbrochene war nie sauer, enthielt nie Magensaft, war also nicht im Magen gewesen. Die flüssige Nahrung wurde nie erbrochen. Die Sondierung, mit dünner Sonde rasch ausgeführt, gelangte bis in den Magen, eine dickere Sonde kam in der Höhe von 27—28 cm, der Höhe des cardialen Oesophagusabschnittes entsprechend, auf unüberwindlichen Widerstand; nachher gelangte auch die dünne Sonde, die vorher passierte nur bis zu diesem Hindernis. Bei der Oesophagoscopie konnte ein Rohr von 5 mm nur bis zu 17—18 cm eingeführt werden und fand hier den Oesophagus krampfartig geschlossen; Diagnose: nervöser Krampf des untersten Oesophagusabschnittes, nicht Divertikel.

Patient wurde, nachdem diese Regurgitation der Nahrung einige Tage im Spital beobachtet worden war, auf ganz flüssige Diät gesetzt und bekam Brom, zweimal täglich ½ g mit Codeïnsirup. Nach fünf Tagen gelang die Sondierung auch mit dicken Sonden ganz gut und Patient konnte alles ohne Schwierigkeit schlucken. Jetzt schluckt er wie ein normales Kind, auch ohne Brom, und entwickelt einen kräftigen Appetit. Es handelte sich hier um einen rein nervösen Spasmus (Psychoneurose) des untersten Oesophagusabschnittes, der jedesmal auftrat, wenn ein fester Bissen den Oesophagus reizte, und der

[1]) Eingegangen 12. August 1907. Red.



fünf Jahre bestand. Geheilt wurde das Leiden in kurzer Zeit durch Wegnahme aus der Familie und daher indirekte psychische Beeinflussung und Brom. Oesophagusspasmen, bei Erwachsenen ziemlich häufig, besonders als Begleiterscheinung von carcinoma incip., sind bei so kleinen Kindern ziemlich selten.

2. Ein Fall von multipler Eiterung der Nasennebenhöhlen, doppelseitige Stirn-, Kiefer- und Siebbeinhöhleneiterung bei einem Herrn von 55 Jahren.

Conservative Behandlung mit Ausspülungen führte nicht zum Ziel, beseitigte nicht einmal den Foetor. Die Stirnhöhlen kommunizierten durch ein Loch im Septum interfrontale, wie die Spülung nachwies. Die linke Stirnhöhle wurde am 27. Mai nach *Kilian* operiert. Die vordere Wand wurde aber oberhalb der ziemlich breiten Knochenspange von der Nasenwurzel zum obern Orbitalrand nur so weit weggemeisselt, als nötig, um alle Winkel der enorm grossen Höhle unter Beleuchtung ausschaben zu können. Ebenso wurde nicht der ganze Boden der Höhle von dem innern Orbitalwinkel aus entfernt und die Trochlea geschont. Die rechte kleine Stirnhöhle wurde nicht von aussen eröffnet, sondern von links her nach Wegnahme des ganzen defekten Septum interfrontale ausgeschabt, und von da auch der Zugang nach der Nase mit Curette so erweitert, durch Entfernung des vordern Siebbeins, unter Kontrolle des in die Nase eingeführten Fingers, dass die Höhle weit mit der Nase kommunizierte. Das linke vordere und mittlere Siebbein wurde nach Resection des processus nasalis, des Oberkiefers und des Tränenbeins radical nach *Killian* entfernt. Die Kieferhöhlen wurden am gleichen Tage noch nicht operiert, weil der Zustand des Herzens des Patienten eine längere Narkose (Aether, Chloroform) nicht ratsam erscheinen liess.

Die Heilung des Bogenschnittes durch die Augenbraue und längs des processus nasalis des Oberkiefers erfolgte rasch mit Hinterlassung einer kaum sichtbaren Narbe, die Entstellung ist Null, da keine Einsenkung eintritt.

11 Tage nach der ersten Operation, am 7. Juni, also heute vor vier Tagen, wurde die Radicaloperation nach *Caldwell Luc* der linken Kieferhöhle gemacht in Lokalanästhesie mit Adralgin, wie sie auch in Basel bei Prof. *Siebenmann* nach neuern Mitteilungen mit gutem Erfolg gemacht wird.

Rechts wurde in der gleichen Sitzung nur im leicht zugänglichen mittlern Nasengang die nasale Wand der Kieferhöhle reseciert und so die Höhle der Ausspülung zugänglicher gemacht.

Patient ist von seinen Beschwerden befreit, hat noch etwas schleimig serös blutige Secretion aus allen Höhlen, aber keine Eiterung mehr. Er kann sich jetzt selbst alle vier Höhlen leicht ausspülen und deshalb entlassen werden. Der Vortragende rühmt das *Caldwell Luc*'sche Verfahren der Kieferhöhlenoperation sehr: Resection der ganzen facialen Wand der Kieferhöhle, Entfernung der verdickten fungösen Mucosa, die am Dach der Höhle vom Vortragenden, weil dort nie stark verdickt, stets geschont wird. Resection des untern Teils der nasalen Wand der Höhle zur Erzielung einer breiten permanenten Oeffnung in den untern Nasengang. Nur bei ganz engen Nasen Resection eines Stückes der untern Muschel. Primäre Naht der oralen Schnittwunde. Alle in den letzten drei Jahren so operierten Fälle heilten sehr rasch und vollständig. Nur zwei Fälle, bei denen sich eine unvollständig durch die Nase operierte chronische Siebbeinaffection stets wieder geltend machte, zeigten Recidive.

Die Lokalanästhesie mit Adralgin *(Bloch)* [zwei Ampullen à 0,005 Cocaïn und 0,00001 Adrenalin und eine Ampulle à 2 ccm Schleich II genügen für eine Seite] ist für Operator und Patient sehr angenehm, doch muss letzterer nicht zu sehr impressionabel sein, sonst ängstigt ihn das Meisseln und Knochenabklemmen zu sehr, auch wenn er es nicht spürt. Die nasale Wand des Sinus wird durch Aufpinseln von 10 % Cocaïn-Adrenalin anästhetisch gemacht. Auch mit seinen Resultaten der sogenannten *Killian*'schen Radicaloperation der Stirnhöhle ist der Vortragende sehr zufrieden; er hält aber dafür, und stimmt



darin vielen andern Rhinologen bei, dass eine radicale Entfernung der vordern und untern Wand einer sehr grossen Stirnhöhle nicht nötig ist zur Erreichung der erwünschten Heilung; wenn nur die Ecken und Winkel der Höhle dem Auge überall zugänglich gemacht werden und alle kranke Mucosa entfernt wird und die Höhle breit in die Nase mündet. Die Entstellung ist dann nie gross. Das Prinzip, die Höhle durch Fortnahme der vordern und untern Wand ganz zu veröden, kann doch nie ganz erfüllt werden und führt zu riesigen Entstellungen; es ist nicht nötig. Paraffininjectionen macht der Vortragende gelegentlich auch, stets mit Hartparaffin nach *Stein* und bis jetzt nie mit Schaden, aber zu trauen ist ihnen nicht ganz und resorbiert wird das Paraffin schliesslich oft auch. Eine ganz typische in jedem Falle pedantisch anzuwendende Operation gibt es in diesem Gebiet überhaupt nicht, es muss individualisiert werden. Das wichtigste bei einer erfolgreichen Stirnhöhlenoperation ist die breite Freilegung des Ductus naso-frontalis und des Bodens der Höhlen und damit des Siebbeins durch Resection des processus nasalis des Oberkiefers und des Tränenbeins. Nachteile für die Funktion der Tränenwege und der Augenbewegungen sah er nie.

Die Radicaloperation der Stirnhöhle und des Siebbeins, immer eine eingreifende und langdauernde Operation, wird nur gemacht, wenn die intranasale Chirurgie nicht zum Ziele führt, was in den meisten Fällen mit Geduld und Ausdauer vonseiten des Arztes und Patienten sehr gut möglich ist. Diese intranasalen Eingriffe, die jeder Operation von aussen vorhergehen müssen, waren auch in diesem Falle: Entfernung aller Polypen, Freilegung des mittlern Nasengangs durch partielle Resection der mittlern Muschel, eventuell Korrektur der Septumverbiegung durch submucöse Resection des Knorpels und Knochens der Scheidewand, und lange, gründliche Ausspülung der Höhlen.

Auch die Radicaloperation der Kieferhöhle kommt nur in Frage, wenn Ausspülungen durch den mittlern Nasengang durch ein eventuell operativ erweitertes Ostium accessorium oder durch eine von der Nase aus angelegte Oeffnung im untern Nasengang, oder durch die Alveole nicht helfen, also auch nur in einem geringen Prozentsatz der Fälle. Sie ist aber weit weniger eingreifend als die radicale Stirn- und Siebbeineröffnung und kann unbedenklich vorgeschlagen werden.

3. Ein 9 cm langes, traubig verzweigtes, circa 4 cm breites Fibrom der Keilbeinhöhle mit cystischen Hohlräumen, das er mit Dr. *Arnd* an einem 19jährigen jungen Mann aus Frankreich vor zwei Jahren exstirpierte. Der Tumor füllte die linke Nasenhöhle vollständig aus und verursachte sehr häufige und profuse Blutungen, die den Patienten blass und schwach machten. Eine Exstirpation von der Nase aus war unmöglich, es konnte aber sein Ursprung aus der Keilbeinhöhle diagnostiziert werden. Herr Dr. *Arnd* machte die temporäre Resection des Oberkiefers, ohne Spaltung des weichen Gaumens, das Gesicht wurde aufgeklappt und nun konnte mit Finger, Zange und Elevatorium der Tumor von der äussern Fläche des linken sinus sphenoidalis gut abgelöst werden. Er ging vom Periost aus, eine dünne Knochenlamelle kam mit. Die linke Keilbeinhöhle war enorm erweitert, ebenso die linke Choane, die dritte Mandel war zum Teil am Tumor angewachsen. Es trat völlige Heilung ein, ohne eine Spur von Recidiv. Die Erweiterung des sinus sphenoidalis sinister und der linken Nasenhöhle ging allmählich zurück und jetzt funktionieren Nase und Nasenrachenraum tadellos. Eine Spalte im palat. durum musste nachträglich durch Plastik geschlossen werden.

Der Tumor hatte als ächtes Fibrom nichts gemein mit den gewöhnlichen Nasenpolypen und wäre dem Träger durch das stete Wachstum und die Blutungen sehr gefährlich geworden.

Er war zum Teil mit Plattenepithel, zum Teil mit Cylinderepithel überzogen und bestand aus zellreichem, lockerem, fibrillärem Bindegewebe mit Spindel- und Sternzellen und zahlreichen kleinen Gefässen (Prof. *Langhaus*). Solche Fibrome, wenn etwas zellreicher auch Fibrosarcome zu nennen, sind in der Nase und ihren Nebenräumen hierzulande nicht häufig, sie geben bei radicaler Entfernung eine gute Prognose.

4. Ein Durchschnitt durch das entkalkte Labyrinth eines an myelogener Leukämie gestorbenen circa 35 Jahre alten Mannes, das schon makroskopisch sehr schön die zur absoluten Taubheit führende Blutung zeigte.

Der Fall ist interessant, weil die plötzliche Ertaubung das erste den Patienten wirklich krank und arbeitsunfähig machende Symptom des lange latenten chronischen Leidens war, und weil aus ihr die Diagnose auf leukämische Blutung in beiden Labyrinthen und damit auf Leukämie überhaupt gestellt wurde.

Anamnese: Patient will gesund gewesen sein mit Ausnahme von zu Zeiten quälenden Rheumatismen bis 4. August 1905. Dann, wie er glaubte, nach Genuss einer starken Cigarre Magenstörungen, Erbrechen und etwas Schwindel ohne Schwerhörigkeit und Ohrensausen. Am 5. August wieder solche Störungen, Patient geht nicht auf sein Bureau. In der Nacht vom 6. auf 7. August plötzliches Ohrensausen und Schwindel, so dass Patient liegen blieb und dann vollständige Ertaubung. Keine Bewusstseinsstörung.

Der nun gerufene Hausarzt konsultierte den Vortragenden sofort wegen der absoluten Taubheit. Es fand sich: Kachectisches, blassgelbliches Aussehen. Sensorium klar, Gesichtsausdruck etwas starr. Absolute Taubheit für alle Töne und Geräusche, auch für die eigne Stimme. Patient schreit mit schriller Stimme und erkennt das selbst nicht. Man schreibt ihm alle Fragen auf, er liest anfangs gut. Gang schwankend wie bei einem Betrunkenen, subjektiv kein Schwindelgefühl als bei Neigen des Kopfes nach vorn und hinten, nicht bei Drehung; kein Nystagmus, kein Schwanken bei Stehen mit geschlossenen Augen. In abdomine, das aufgetrieben, ein riesiger Tumor vom linken Hypochondrium ausgehend. Die absolute apoplectiforme, mit *Menier*'schen Symptomen einsetzende Taubheit liess sofort an leukämische Blutung denken in die Labyrinthe, dann wäre der Tumor als Milztumor zu deuten gewesen. Die Blutuntersuchung bestätigte diese Vermutung und zeigte eine hochgradige myelogene Leukämie: rote Blutkörperchen 3,140,000, weisse 900,000, Hämoglobin 65 %, Viscosität enorm erhöht (Dr. *Kottmann*).

Augenhintergrund: Blutungen ältere und neuere (Dr. *Hegg*). Zustand verschlimmerte sich rasch. Sehkraft nahm rasch ab und Patient erblindete. Taubheit blieb gleich. Kräftezustand wurde von Tag zu Tag schlechter. Am 24. August starke Aufregung, am 25. August Exitus.

Die Section bestätigte die Diagnose, Blutungen fanden sich zahlreiche kleinste im Gehirn. Die Blutung hatte das ganze Labyrinth zerstört, Schnecke, Vorhof und Bogengänge; sie war in den perilymphatischen Raum erfolgt und hatte das häutige Labyrinth komprimiert. Die Sinneszellen des Cortischen Organes und der Macula sacculi et utriculi und der Cristæ ampullares waren vernichtet, ebenso zahlreiche Ganglienzellen im Ganglion spirale und Nervenfasern in der Schneckenspindel. Im Nervus facialis und acusticus hochgradig durch Lymphocyten und rote Blutkörperchen dilatierte Gefässe und kleinste Hämorrhagien. Auf diese Schädigung des Gesichtsnerven ist wohl der starre Gesichtsausdruck des Patienten zurückzuführen.

In der Paukenhöhlenschleimhaut nur wenige kleinste Hämorrhagien.

Diskussion: Dr. *Schœnemann:* es hat ihn interessiert zu hören, dass Prof. *Lindt* die vordere Wand nicht ganz herausgenommen hat. Es ist dies ein Abweichen von der bisherigen radicalen Methode. Er hat verschiedene Stirnhöhlen- und Kieferhöhleneiterungen heilen sehen ohne Radicaloperation. Andre Fälle heilen ohne Gegenöffnung gegen die Nase zu. Er möchte wissen, welche Behandlung für die chronischen Kieferhöhleneiterungen anzuwenden sei.

Prof. *Lindt* zieht die conservative Methode vor. Er operiert selten radical, spült viel eiternde Höhlen, die gut ausheilen. Von der Nase aus mit Meissel und Curette gegen die Stirnhöhle vorzugehen, hält er für sehr gefährlich, des Auges und des Intracraniums wegen.

Da ist es besser, den processus frontalis des Oberkiefers zu resecieren, um von da aus sicher vorgehen zu können.



II. Dr. *Schwenter:* **Das Ekzem als Infectionskrankheit.** Vorgängig wird ein Mikrobrenner, eine Modifikation des Pacquelin, mit dem man kleinste Kauterisationen vornehmen kann, demonstriert.

(Der Vortrag selber erscheint in extenso in diesem Blatt.)

Diskussion: Prof. *Jadassohn* ist mit den *Unna*'schen Anschauungen über das Ekzem nicht ganz einverstanden; 1900 am Dermatologenkongress in Paris war schon eine grosse Diskussion hierüber. Die Anschauungen haben merkwürdigerweise nicht viel geändert seither. Wenn Einfachheit das Zeichen der Wahrheit wäre, so hätte *Unna* mit seinen Anschauungen vollständig Recht.

Eine Schwierigkeit liegt darin, dass von den meisten Untersuchern die meisten Ekzembläschen primär steril gefunden werden. Dann existiert noch der unerklärliche Gegensatz, dass *Unna* Staphylococcus pyogenes findet. Das sind so allgemeine Begriffe, dass sie in eine Reihe von Gruppen getrennt werden können. Immer und immer finden wir Mikroorganismen, die nicht von Staphylokokken unterschieden werden können. Man findet auch Streptokokken. Es können dies nicht dieselben sein, die wir gewöhnlich als Eitererreger kennen, ihrer geringen pyogenen Eigenschaften wegen. Wir müssen als Faktum hinnehmen, dass Staphylococcus albus und aureus bei den Ekzemen in Unmenge vorkommen. Der Staphylococcus aureus kommt so überall vor, dass er notwendigerweise die Ekzemflächen inficieren muss. Man ist noch im unklaren, in welcher Weise Staphylococcus albus und aureus bei Ekzemen pathogen wirken.

Die histologischen Veränderungen des Ekzems, die nach *Unna* für dasselbe charakteristisch sein sollen, kommen bei unsern Dermatitiden auch vor. Auch die Staphylotoxine können Ekzeme hervorbringen.

Eine Anzahl von Autoren, darunter *Neisser*, sind geneigt, das acute Ekzem zu streichen.

Eine Reihe von acuten Dermatitiden gehen in chronische Ekzeme über. Das Primulaekzem ist allen bekannt. Man müsste ja eigentlich sagen Primuladermatitis, doch sagt man stets Primulaekzem. Bei den Primuladermatitiden können die Ekzemerreger hinzukommen.

Sprecher möchte betonen, wie viel wir *Unna* danken in bezug auf Ekzemkenntnis. Ein weiteres grosses Verdienst ist, dass er die Bedeutung der Kokken ins hellste Licht stellte. Die gewöhnlichen pyogenen Staphylokokken findet man bei Ekzem, wie schon erwähnt, in ausserordentlicher Menge.

III. Unvorhergesehenes: Dr. *Kürsteiner* sucht die Sanction der Statuten der vereinigten Krankenmobilienmagazine nach.

Der Vorsitzende beantragt, der Vorstand solle die Sache noch näher prüfen, welcher Antrag allgemein beliebt.

Schluss der Sitzung um 10.⁴⁵.

Referate und Kritiken.

Manuel pratique des Bandages, Pansements et Appareils chirurgicaux.

Par le Dr. *Ch. Julliard*, Genève. Mit 200 Abbildungen. Octav, 154 Seiten. Genf 1907. Georg & Cie. Preis Fr. 6. —.

Das vorliegende Buch bezweckt, dem Anfänger auf chirurgischem Gebiete ein Führer zur Anlegung von Verbänden und Apparaten zu sein. Der Verfasser hat es dabei glücklicherweise vermieden, seinem Buche den Charakter einer trockenen Verbandlehre zu geben, und hat es verstanden, den Anforderungen, die man an die neuen aseptischen Verbände und an die neuen Extensions- und sonstigen Apparate stellt, gerecht zu werden. Im ersten Teile seines Buches bespricht er das Wesen des modernen Verbandes; er gibt uns alle Details seiner Herstellung, beschreibt die Sterilisierung der Verbandstücke und



des Nähmaterials (Catgut, Seide, soie de florence) und schildert uns die verschiedenen Modifikationen der Verbände je nach der Natur der zu verbindenden Wunde. Als Anhang dieses Kapitels wird uns die Technik der *Bier*'schen Behandlung (active und passive Hyperæmie, Aspiration) sehr eingehend beschrieben und illustriert. — Im zweiten Abschnitt werden die verschiedenen Binden und Heftpflasterverbände besprochen; dieselben sind durch zahlreiche wohlgetroffene Abbildungen erläutert. — Das dritte Kapitel handelt von den Extensionsverbänden. Wir konstatieren hier mit Vergnügen, dass Verfasser die verschiedensten neuern Extensionsverfahren zunächst im allgemeinen erwähnt und sie dann in trefflichen Abbildungen allen möglichen Spezialfällen anpasst, so dass der Leser sich sofort die richtige Vorstellung ihres Anlegens und ihrer Wirkungsweise machen kann. Das Schlusskapitel handelt von den Schienenverbänden.

Das Buch, welches der Verfasser seinem Vater, dem gewesenen Genfer Kliniker, widmet und welches mit einem Vorwort von Prof. *Terrier* in Paris eingeführt ist, wird zweifellos seinen Zweck erreichen. Es ist sehr klar und präzis geschrieben, ist sehr reichlich und sehr gut illustriert. Wir wünschen ihm möglichste Verbreitung.

Dumont.

Stereoskopbilder zur Lehre von den Hernien.

Von Prof. Dr. *Enderlen*, Basel, und Prof. *Gasser*, Marburg. Jena 1906.
Verlag von G. Fischer. Preis Fr. 37. 35.

Der vorliegende Atlas verdankt seine Entstehung dem von beiden Verfassern gemeinsam erteilten Unterrichte in chirurgischer Anatomie an der Hochschule Marburg. Er soll einen Beitrag zur Lehre von den Brüchen für Studierende und Aerzte bringen. Es ist dabei also weniger eine systematische und vollständige Darstellung der Brüche geplant, als vielmehr eine Zusammenstellung der den Verfassern zugänglichen Fälle, soweit sie für die einzelnen Arten von Hernien und ihre Variationen Bedeutung haben.

Zur Erreichung ihres Zieles haben die Verfasser die stereoskopische Darstellung gewählt, welche das Bild in höherm Grade dem natürlichen Objekte nähert; sie waren ferner bestrebt, Anfangsstadien, Vorstufen von Brüchen vorzuführen, die für die Lehre von der Entstehung der Brüche natürlich die grösste Bedeutung besitzen, endlich haben sie aus der Gesamtzahl ihrer Präparate eine Auswahl typischer Bruchformen gewählt.

Den einzelnen Brucharten wird im Atlas die stereoskopische Betrachtung der entsprechenden Region des normalen Körpers vorangestellt. Das Verständnis der Anatomie der Brüche wird dadurch erleichtert. Der Atlas gliedert sich in verschiedene Kapitel, je nach der Körpergegend. So haben wir Bilder über die Regio inguinalis (äussere und innere Leistenbrüche), über die subinguinalis (Schenkelbrüche), über die obturatoria etc. Jedem einzelnen Kapitel ist eine orientierende Einleitung vorausgeschickt, in welcher die klinischen Befunde kurz berührt werden und in welchen auf Zweck und Einzelheiten der stereoskopischen Bilder eingegangen wird.

Zur bessern Betrachtung und Demonstration der Bilder sind die letztern so in den Atlas eingefügt, dass sie leicht aus ihm herausgezogen werden können. Die Schwierigkeit, sich in den zum Teil recht komplizierten stereoskopischen Bildern zurechtzufinden, führte die Verfasser auf den Gedanken, durch Farben den Bildern eine grössere Deutlichkeit zu verleihen. Dabei wurde die bei den anatomischen Atlanten übliche Farbebezeichnung gewählt (rot für Arterien, blau für Venen und gelb für die Nerven).

Diese Bemerkungen, die wir der Einleitung der Verfasser entnehmen, geben dem Leser am besten die richtige Vorstellung über den Atlanten. Ueber den Wert der stereoskopischen Bilder kann man ja sehr verschiedener Ansicht sein. In letzter Zeit wurde die Stereoskopie mehrfach zu Unterrichtszwecken benutzt; wir erwähnen hier nur beiläufig das französische Werk von DDr. *Camescasse* und *Lehmann*, welche eine sehr geschätzte chirurgische Operationslehre in 260 stereoskopischen Bildern herausgegeben haben.




Beim vorliegenden Atlanten müssen wir es aber entschieden bedauern, dass bei der grossen Sorgfalt und Mühe, welche die Verfasser auf denselben verwandten, mehrere Bilder recht undeutlich ausgefallen sind und ohne die oben erwähnten Orientierungsbilder einfach nicht verständlich wären. In dieser Richtung sind für den Studierenden die Werke von *Graser*, *Sultan* etc. vorzuziehen. Dagegen wird der Atlas für den Lehrer zur Demonstration einzelner schwieriger und seltener Bruchformen sicherlich von unschätzbarem Nutzen sein. *Dumont.*

Lehrbuch der allgemeinen Pathologie und allgemeinen pathologischen Anatomie.

Von Dr. med. *Richard Oestreich*, Privatdozent an der Universität und Prosektor des Königin Augusta-Hospitals zu Berlin. Mit 44 Textabbildungen und 14 Abbildungen auf 11 Tafeln in Dreifarbendruck. 616 Seiten. Leipzig 1906. Verlag von Georg Thieme. Preis Fr. 17. 35.

In leichtverständlicher Darstellung gibt hier der Verfasser einen Ueberblick über das Gebiet der allgemeinen Pathologie. Einzelne Kapitel werden etwas kurz behandelt. Bei einer eventuellen neuen Auflage des Buches würde der Referent an manchen Stellen zu einer etwas modifizierten Einteilung des Materiales raten. Wenn auch ohne weiteres zugegeben werden muss, dass das Fieber in der Regel infectiösen Processen seinen Ursprung verdankt, so geht es doch wohl nicht gut an, dasselbe deshalb im Kapitel „Körperfremde Lebewesen“ zu besprechen. *Hedinger*-Basel.

Die hæmopoetischen Organe in ihren Beziehungen zur Pathologie des Blutes.

Von *K. Helly*. Wien 1906. Hölder. Preis Fr. 7. —.

Dieses Werk stellt einen Vorläufer der zweiten Auflage der *Ehrlich*'schen Anämie in der *Nothnagel*'schen Sammlung dar und behandelt die Lymphdrüsen, Milz und Knochenmark, hauptsächlich von pathologisch-anatomischen Gesichtspunkten aus; aber auch physiologischen, speziell rein hæmatologischen Problemen ist ein grosser Platz eingeräumt. Ein derartiges Werk besass die Literatur noch nicht und ist dessen Erscheinen aufs freudigste zu begrüssen, fehlte ja doch bisher der Blutforschung in hohem Grade die ganz unerlässliche pathologisch-anatomische Grundlage.

Der Autor verficht energisch den *Ehrlich*'schen Dualismus des lymphatischen und myeloischen Gewebes. Er gesteht dem Knochenmark Lymphocyten zu, aber nur in der Adventitia der Gefässe. Ungranulierte myeloische Zellen will er nur als pathologisch anaplastische Formen, nicht als normale Vorstufen gelten lassen. Besonders wendet sich *H.* gegen die Annahme von sogenannten embryonalen Vorstufen, aus denen alle möglichen Zellen entstehen sollten. Dagegen verficht er die Entstehung pathologischer anaplastischer Formen, so bei den Myeloblasten, den Lymphosarkom- und Leukämiezellen. Die myeloische Metaplasie stellt er unzweifelhaft irrigerweise als Einschwemmung, als „Kolonisation“ dar. Die Uebergangsformen des normalen Blutes sollen nur Degenerationsprodukte sein. Das Werk ist noch besonders wertvoll durch die sorgfältige Zusammenstellung der Literatur. *Nægeli*-Zürich.

Lehrbuch der gynäkologischen Diagnostik.

Von *Georg Winter*. Mit vier Tafeln und 334 zum Teil farbigen Textabbildungen. Dritte gänzlich umgearbeitete Auflage. Leipzig 1907. Verlag von S. Hirzel. Preis Fr. 26. 70.

Ueber die Anlage des ganzen Werkes und die Art der Darstellung gilt alles, was wir schon über die erste Auflage in dieser Zeitschrift mitgeteilt haben. Als eine wesentliche Verbesserung der ersten und ziemlich unveränderten zweiten Auflage möchten wir in dieser dritten Auflage die vielen durchweg vorzüglichen Abbildungen von Präpa-



raten bei makroskopischer und mikroskopischer Betrachtung hervorheben. Besonders die mikroskopischen Bilder sind gegenüber der ersten Auflage viel klarer, seitdem die frühern Photogramme durch eigenhändige Zeichnungen von Karl Ruge ersetzt worden sind. Neu bearbeitet sind besonders die Kapitel über Extrauterinschwangerschaft, Retroflexio uteri, Myome, Carcinome des Uterus, die Erkrankungen der Vulva und Vagina. Ganz besonders erweitert und mit zahlreichen cystoskopischen Bildern ausgestattet ist das Kapitel über Erkrankungen des Harnapparates. Zahlreiche Blutungskurven illustrieren den Typus der menstruellen (Menorrhagie) und intermenstruellen (Metrorrhagie) Blutung. Das vorzügliche Werk kann jedem, der sich für gynäkologische Diagnostik interessiert, aufs angelegentlichste empfohlen werden. *Walthard*-Bern.

Die Frau als Mutter.

Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett, sowie Pflege und Ernährung der Neugebornen in gemeinverständlicher Darstellung. Von *H. Meyer-Ruegg.* Dritte Auflage. Stuttgart 1907. Verlag Ferdinand Enke. Preis Fr. 5. 35.

Von dieser dritten, umgearbeiteten und mit vermehrten Abbildungen ausgestatteten Auflage gilt das nämliche, was wir schon von der ersten Auflage in dieser Zeitschrift berichtet haben. Das Buch ist, was Darstellung, Abbildungen und Ausstattung anbelangt, sehr zu empfehlen. Ganz besonders möchten wir hervorheben, dass der Verfasser das 310 Seiten haltende Buch derart einzuteilen wusste, dass volle 200 Seiten für die Pflege und Ernährung der Neugebornen reserviert werden konnten. In überaus klarer und für Laien gut verständlicher Weise gibt er den Müttern Anleitung, wie sie ihre Kinder an der Brust oder künstlich ernähren sollen, und zeigt ihnen in einem weitern Kapitel die Kriterien, auf welche die Mutter zu achten hat, um beim Eintreten einer Krankheit rechtzeitig den Arzt zu konsultieren. — Die kleinere Hälfte des Buches stellt in gerade für Laien richtigem Masse das Wissenswerte aus Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett dar, mit weiser Beschränkung des Kapitels über Störungen des Geburtsverlaufes. *Walthard*-Bern.

Amputationen und Exartikulationen. Künstliche Glieder.

Von Prof. Dr. *H. Petersen* und Dr. *H. Gocht.* Lieferung 29 a der Deutschen Chirurgie. 379 Abbildungen. 552 Seiten. Stuttgart 1907. Enke's Verlag. Preis Fr. 29. 40.

Mit der in den meisten Lieferungen des grossen Sammelwerkes gepflegten Ausführlichkeit und Gründlichkeit werden auch die Amputationen und Exartikulationen behandelt. Sowohl die Indikationen als die Technik, einschliesslich der Wundbehandlung, und die Folgezustände sind vorzüglich durchgearbeitet, auf Grund eines ergiebigen Literaturstudiums, der neuern Erfahrungen an den grossen chirurgischen Kliniken und endlich der eignen grossen Erfahrungen der Verfasser. Die neuern Methoden von *Bier* und *Hirsch-Bunge* zur Erzielung tragfähiger und brauchbarer Diaphysenstümpfe werden genau und kritisch besprochen.

Der ausserordentlich fleissigen und beachtenswerten Arbeit von *Petersen* stellt sich diejenige von *Gocht* über künstliche Glieder würdig an die Seite. Sie behandelt in dem allgemeinen Teile die anatomischen und statischen Betrachtungen besonders über das Stehen und Gehen nebst den allgemeinen Forderungen für den Bau künstlicher Glieder und in dem speziellen Teile den Ersatz der obern und untern Extremität. Man findet hier mit grosser Vollständigkeit alles Wichtige über die künstlichen Glieder zusammengetragen, beschrieben und sehr gut illustriert. Auch die vorzüglichen Prothesen unsres Herrn Weber in Zürich sind berücksichtigt.

Beide Arbeiten weisen leider eine Lücke auf, da sie sich über die durch die Arbeiter-Unfallversicherung gegebenen Verhältnisse ganz ausschweigen. Dass bei den Amputationen und künstlichen Gliedern die Unfallversicherung gar nicht gestreift wird,




ist unverständlich. Man bedenke nur, dass in Deutschland alljährlich etwa 5000 Verluste an der obern und etwa 500 an der untern Extremität wenn nötig mit Prothesen versehen und entschädigt werden müssen. Es ist doch keine Einbusse an wissenschaftlicher Würde zu befürchten, wenn man in dem Lande, wo jeder dritte Einwohner auf Unfall versichert ist, die Verhältnisse der Unfallversicherung auch in wissenschaftlichen Werken berücksichtigt. *Kaufmann.*

Die asthenische Konstitutionskrankheit.

Von Prof. Dr. *B. Stiller.* Stuttgart 1907. Ferdinand Enke. Preis Fr. 10. 70.

Verfasser gibt in seiner Publikation das Resultat seiner langjährigen Erfahrung. Er erweitert den Begriff der Neurasthenie zu einer allgemeinen „Asthenie" und reiht darunter die Nephro-, Gastro- und Enteroptose, sowie die Sekretionsstörungen des Magens.

Er kommt durch diese Kombination zur Formulierung der asthenischen Konstitutionskrankheit, die ihren Ausdruck in einem speziellen Habitus, der sich mit dem Habitus phthisicus deckt, sowie in einem bestimmten Stigma findet. Dieses Stigma ist die Costa decima fluctuans, die als evolutionistische Variation durch geringe Ausbildung des Rippenknorpels sowie durch Schlaffheit des Lig. intercostale zustande kommt.

Diese Asthenie ist hereditär, doch variiert ihre Intensität während des Lebens. Durch roborierende, physikalisch-diätetische Massnahmen kann sie gebessert werden. Sie hat Berührungspunkte mit der von *Czerny* formulierten exsudativen Diathese der Kinder, anderseits durch die allgemeine Atonie der Rachitis.

Ob die aus der Verallgemeinerung der Diagnose folgende Verallgemeinerung der Therapie, die bis auf wenige Ausnahmen lokale chirurgische Eingriffe verwirft, sich rechtfertigen lässt, wird wohl noch lange Streitpunkt der Chirurgen und Internisten bleiben. Doch sind besonders vom prophylaktischen Standpunkte aus die Ausführungen des Verfassers interessant und verdienen weiter verfolgt zu werden.

Stirnimann-Luzern.

Kantonale Korrespondenzen.

Zürich. Med. Dr. Adolf Frick †. Am 17. August a. c. ward mir die schmerzliche Kunde, dass mein lieber Freund *Adolf Frick* aus dem Leben geschieden sei. Dieses Ereignis besiegelte den jäh und unerwartet erfolgten Zusammenbruch eines sonnigen Familienglücks, von dem während 10 Jahren das Doktorhaus in Ossingen (Kt. Zürich) erfüllt gewesen war. Und an der Bahre des Entschlafenen standen tiefergriffen Angehörige, Freunde und Dorfbewohner — Alle darin einig, dass es ein ungewöhnlicher Mann gewesen sei, den sie zur letzten Ruhestätte zu geleiten gekommen waren.

Adolf Frick ist nie ein gewandter Weltmann gewesen, wohl aber steckte in ihm ein tiefer Forschergeist, dem das Nachdenken über Wesen und Ursache der Naturerscheinungen Bedürfnis war, und der daher vielleicht besser getan hätte, sich nie der praktischen Medizin zuzuwenden, sondern ein Jünger der reinen Wissenschaft zu bleiben. In einem Salon, wo Rede und Gegenrede in raschem Wortgeplänkel hin- und hergingen, war *A. F.* oft von einer geradezu komischen Hilflosigkeit. Galt es dagegen einen ernsten Gegenstand ernst und gründlich zu behandeln, so wurde bald allen Beteiligten klar, dass in dem Manne mit der schlichten Aussenseite eine höchst vielseitige Bildung wohne, verbunden mit scharfem Verstand. Wir alle, denen es vergönnt war, ihm während unsrer Studienzeit oder auch später nahe zu treten, staunten gelegentlich über sein gediegenes reichhaltiges Wissen, das keine unklaren Vorstellungen duldete und sich über alle Zweige der Naturwissenschaften gleichmässig erstreckte. Und daneben hatten wir ihn lieb wegen seiner Geradheit und seiner nie versagenden Herzensgüte.

Adolf Frick wurde geboren am 24. Januar 1863 als dritter Sohn des Herrn *Frick-Forrer*, damals Pfarrer zu Bachs im Wehntal. Anno 1870 siedelte die Familie nach



Zürich über, wo Herr Pfarrer *Frick* die Leitung des Waisenhauses übernommen hatte. In einem Milieu, in dem er die reichste Anregung für Geist und Herz empfing, wuchs *A. F.* auf, seiner Begabung und seines Fleisses wegen ein Lieblingsschüler seiner meisten Lehrer. Nachdem er im Herbst 1881 die Maturität bestanden hatte, bezog er die Zürcher Hochschule als stud. med. Auch seine akademischen Lehrer wurden sehr bald auf den begabten Studenten aufmerksam und traten ihm persönlich näher. *A. F.* seinerseits, der bereits mit ausgezeichneten Vorkenntnissen in Botanik, Zoologie, Physik und Chemie seine Universitätsstudien begonnen hatte, nutzte die Gelegenheit, sich in andre Gebiete der Naturwissenschaften zu vertiefen, die von einem Mediziner nicht speziell verlangt werden, so namentlich in Geologie und höhere Mathematik, blieb aber auch kunst- und literarhistorischen Studien nicht fern.

In den Sommerferien aber zog es ihn jeweils mit magischer Gewalt in die Berge. „*A. F.* hat wieder das Sehnenhüpfen", pflegten seine Freunde scherzweise zu sagen, wenn es ihn bei schönem Sommerwetter kaum noch zu Hause litt. Die Herrlichkeit der Alpenwelt zu durchwandern, war allezeit sein Höchstes. Ein ungewöhnlich kräftiger Körperbau und seine ruhige, besonnene Energie verliehen ihm grosse Ausdauer und befähigten ihn zu den schwierigsten alpinistischen Leistungen. Kein Hochgifel der Alpen war vor ihm sicher. Noch ein Jahr vor seinem Tode hat er vom Stilfser Joch aus den Ortler bestiegen. Alle Bergführer, die ihn auf seinen Touren begleiteten, und alle seine Weggefährten waren darin einig, dass *A. F.* ein ganz hervorragend tüchtiger und zuverlässiger Berggänger sei. Reich beladen mit botanischer Beute und mit Profil- und Panoramazeichnungen, die er unterwegs anzufertigen pflegte, kehrte er jeweils von seinen Bergfahrten heim.

Im Herbst 1883 absolvierte *A. F.* mit Auszeichnung das propädeutische Examen, 3 Jahre später — im Sommer 1886 — die medizinische Fachprüfung. Wenige Wochen später finden wir ihn bereits als Assistenzarzt der medizinischen Universitätsklinik in Zürich unter Prof. *Eichhorst*, und im Frühjahr 1887 benutzte er einen dreimonatlichen Urlaub, sich in den Berliner Kliniken umzusehen und einige Spezialkurse zu nehmen.

Obwohl *A. F.* den Posten als Assistenzarzt trefflich ausfüllte und seine Kenntnisse möglichst erweiterte, zeigte es sich doch hier schon aufs deutlichste, dass er mehr zum Forscher als zum Therapeuten geboren, und dass es ihm unmöglich war, sich in irgend ein Spezialfach der Medizin ganz hineinzuarbeiten, da seinen lebhaften Geist eben alle Naturerscheinungen im weitesten Sinne des Wortes gleichmässig anzogen. Ueberdies wurde seine Assistentenzeit für *A. F.* verhängnisvoll. Denn im Frühjahr 1888 zog er sich bei seinen dienstlichen Obliegenheiten eine schwere Infection zu, deren Spätwirkungen der kraftstrotzende Mann im besten Alter zum Opfer fiel.

Der fast allen jungen Männern innewohnende Wandertrieb und die Ueberzeugung, dass eine Seereise als Nachkur seiner Krankheit passend wäre, veranlassten *A. F.* im Frühjahr 1889 seine Stelle an der medizinischen Klinik aufzugeben und in holländischem Dienst als Schiffsarzt zwei Fahrten nach Indien zu machen. Die Erlebnisse dieser Reisen hat er im Feuilleton der N. Z. Z. publiziert; die betreffenden Artikel zeichnen sich nicht nur durch anschauliche Darstellung und fliessenden Stil aus, sondern sie verraten auch allüberall den feinsinnigen, naturwissenschaftlich gebildeten Beobachter. Vor seinem Austritt aus der Klinik hatte *A. F.* noch seine Dissertation eingereicht. Sie besteht in einer abgerundeten bakteriologischen Studie über den Erreger des grünen Eiters.

Schon während seiner Seereisen hatte *A. F.* sich des Alkoholgenusses fast völlig enthalten. Nach seiner Rückkehr trat er angeregt durch den Verkehr mit *Forel* u. a. offen als Verfechter der Abstinenzbewegung hervor. Bald begann er den Kampf gegen den Alkohol als eine seiner Lebensaufgaben zu betrachten, trat in Verbindung mit verschiedenen Abstinenzvereinen und suchte durch sein Vorbild, durch Wort und Schrift zu



wirken, wobei er seine ganze Willenskraft und die Waffen seiner scharfen Dialektik ins Feld führte.

Im Frühjahr 1890 entschloss sich *A. F.* nach einem mehrmonatlichen Aufenthalt in Paris in die Praxis zu gehen. Er liess sich in seiner Vaterstadt Zürich als praktischer Arzt nieder und hatte die Freude den Kreis seiner Tätigkeit sich verhältnismässig rasch vergrössern zu sehen. Durch die Ernennung zum Arzt der Allgemeinen Krankenkasse der Stadt Zürich und zum Adjunkten des Bezirksarztes Zürich nahm die Praxis sogar bald einen so guten Aufschwung, dass *A. F.* an die Gründung eines eigenen Hausstandes denken konnte. Er erkor zu seiner Lebensgefährtin Fräulein Betty Escher, eine Tochter des damaligen Nordostbahndirektors Dr. *Eugen Escher*, und vermählte sich mit ihr am 31. Mai 1892.

Im Frühjahr 1898 verlegte *A. F.* sein Domizil nach Ossingen. Sein neuer Wirkungskreis nahm ihn bald stark in Anspruch, in mancher Hinsicht befriedigte ihn die Praxis auf dem Lande sogar mehr als die in der Stadt. Das grosse, hochgiebelige Doktorhaus in Ossingen gestattete auch die Aufnahme von Kranken zu längerm Aufenthalt. Vor allem aber bot das Leben auf dem Lande *A. F.* wieder mehr Gelegenheit, seiner ureigensten Neigung, der Naturbeobachtung, obzuliegen. Auf seinen Gängen durch Feld und Wald frischte er botanische Kenntnisse auf, später begann er sich intensiv mit der reichen Schmetterlingsfauna der Ossinger Gegend zu beschäftigen. Der N. Z. Z. sandte er in einem der ersten Jahre allmonatlich während des Sommers einen anziehend geschriebenen Pflanzenkalender ein. Im Kreise seiner Praxis wurde *A. F.* bald sehr beliebt, an der Gemeindeverwaltung beteiligte er sich lebhaft und mit Geschick, in der ärztlichen Gesellschaft der Bezirke Winerthur und Andelfingen war er ein sehr geschätztes Mitglied. Nur eines hat *A. F.* in Ossingen stets schmerzlich vermisst: sein allezeit reger Geist verlangte gebieterisch nach Umgang mit geistig ebenbürtigen Persönlichkeiten, und dieses Bedürfnis zu befriedigen bot sich in dem kleinen Dorfe so gut wie keine Gelegenheit.

Mit seinen beiden heranwachsenden Söhnen unternahm *A. F.* Mitte Juli 1907 eine zehntägige Fussreise, um sie in die Wunder der Alpenwelt einzuführen. Es sollte der letzte Besuch sein, den er seinen geliebten Bergen machte. Schon unterwegs traten in seinem Wesen allerlei Ungereimtheiten und vor allem ein auffallender Rededrang zutage; bei seiner Heimkehr bot er das ausgesprochene Bild einer Psychose, war aber noch klar genug mit grausamer Tragik selber die Diagnose auf rasch verlaufende progressive Paralyse zu stellen, was die an sein Lager gerufenen Psychiater leider bestätigen mussten. Binnen weniger Tage erheischte der Verlauf des Leidens Anstaltsversorgung, und 3 Wochen später erlöste in einem epileptiformen Anfalle der Tod *A. F.* aus seinem hoffnungslosen Zustande. Wiewohl in den letzten Lebensjahren hie und da seiner Umgebung Veränderungen des Charakters aufgefallen waren, hätte doch niemand eine solche Katastrophe ahnen können.

Den Verstorbenen beweinen nicht nur die Witwe und 6 Kinder, sondern auch die schwergeprüften alten Eltern, die binnen weniger Jahre am Grabe von 2 Söhnen, eines Schwiegersohnes, einer Schwiegertochter und einer Enkelin haben stehen müssen.

Schreiber dieser Zeilen hat tiefbewegt mit *A. F.* seinen liebsten Jugendfreund dahingehen sehen. Es ist ihm, als hätte er ein Teil seiner selbst verloren. Die Lücke wird sich nicht wieder schliessen; denn später im Leben geknüpfte Freundschaften entbehren des Kitts der Erinnerungen an schöne Jugendtage und gemeinsamen Werdegang. Aber eben diese Erinnerungen sind es auch, die uns Ueberlebende über Tod und Grab hinaus mit lieben verstorbenen Freunden verbinden.

Winterthur, den 7. Oktober 1907. *R. Stierlin.*

Wochenbericht.

Schweiz.

— Von **St. Gallen** kommt die Kunde, dass der überall bekannte, liebenswürdige Kollege „Papa *Dock*", Leiter der Kuranstalt „Zur untern Waid", im 76. Lebensjahre gestorben ist. Ein Nekrolog wird baldigst folgen.

— Ueber bureaukratische Belästigungen der an gewissen Teilen der deutschen **Grenze praktizierenden Schweizer Aerzte** wird seit zwei Jahren häufig geklagt. Sie gegeschehen zurzeit namentlich auf Grund der Bestimmung, welche den fremden Aerzten die Selbstdispensation auf deutschem Boden untersagt. So schreibt uns ein Kollege darüber folgendes: „Auf eine Anzeige hin wurde gegen mich eine Untersuchung angeordnet, um festzustellen, ob ich Arzneien über die elsässische Grenze gebracht hatte. Es wurden 60 Zeugen verhört. Da diese Untersuchung resultatlos verlief, musste etwas andres gefunden werden."

Der Staatsanwalt des Bezirkes benachrichtigte unsern Kollegen, es sei festgestellt worden, dass er beim zweiten Besuch in einem elsässischen Dorfe eine Wunde mit einer Sublimatlösung desinficiert habe, welche er ex tempore mit einer seinem Besteck entnommenen Sublimatpastille bereitet hatte. Aus diesem Grunde müsse er wegen Uebertretung der gesetzlichen Bestimmung mit Busse gestraft werden.

Dazu bemerkte der Staatsanwalt folgendes: „Sie sind berechtigt, Ihre Sublimatpastillen anzuwenden, wenn Sie den Kranken, der desinficiert werden soll, zum ersten Male sehen, unter der Voraussetzung, dass eine Unterlassung der Desinfektion für den Kranken eine Gefahr nach sich ziehe. Beim zweiten Besuch hingegen sind Sie nicht mehr dazu berechtigt; denn Sie konnten beim ersten Besuch schon voraussetzen, dass ein Desinfectionsmittel für spätere Verbände notwendig werden würde, und Sie waren verpflichtet, dem Kranken ein Rezept zu geben, wobei es ihm frei stand, die Arznei bei Ihnen zu holen, wenn es ihm passte. Indem Sie das Sublimat verwenden, mit welchem Sie ihre Hände desinficiert haben, handeln Sie im Widerspruch mit dem internationalen Vertrag, welcher Ihnen das Mitbringen von Arzneien nach dem Elsass untersagt."

Auf die Anfrage hin, ob die deutschen Aerzte nicht das gleiche tun, wurde geantwortet: „Das ist etwas andres, Sie als Fremder sind nicht dazu berechtigt."

Wenn nun unser Kollege gebüsst wird, so wird er zahlen müssen, denn im Falle einer Berufung beim Landgericht würden sämtliche 60 Zeugen wieder verhört werden und er müsste gewärtigen, zum zweiten Male und zwar unter Auferlegung der Kosten verurteilt zu werden.

Wie weit die administrative Willkür es aber bringen kann, wenn sie von einem gefügigen Richterstand sekundiert wird, zeigt folgender ähnlicher Fall, den wir der „Frankfurter Zeitung" vom 4. Oktober entnehmen:

„§§ Göttingen, 1. Oktober. Um eines halben Pulvers willen, das er einem kranken Kinde überlassen hatte, kam der praktische Arzt, Dr. med. *Riebel* aus Dransfeld, auf die Anklagebank. Durch diese Tat soll er nämlich den § 367 Abs. 3 Str.-G.-B. verletzt haben, wonach derjenige bestraft wird, welcher Medikamente, die zum Handel nicht freigegeben sind, zubereitet, feilhält, verkauft oder sonst an andre überlässt. Am 2. Juli d. J. rief eine Ehefrau den Angeklagten zu ihrem kranken Kinde. Da dieses hochgradiges Fieber hatte und lungenkrank war, gab der Arzt von einem Calomelpulver, das er seiner Taschenapotheke entnahm, die Hälfte sofort ein. Die andre Hälfte des Pulvers liess er zurück mit der Weisung, sie dem Kinde erforderlichenfalls später einzugeben. Dieser Vorfall war einem dem Arzt feindlich gesinnten Apothekenbesitzer zu Ohren gekommen, und dieser denunzierte den Arzt. Das Schöffengericht Münden verurteilte den Arzt zu drei Mark Geldstrafe, weil schon in dem Ueberlassen des angebrochenen Pulvers eine strafbare Handlung erblickt wurde. Dr. *Riebel* war dagegen der Meinung, dass es sich lediglich um eine Fortsetzung seiner ärztlichen Tätigkeit gehandelt

habe, und legte Berufung ein. Aber auch die hiesige Strafkammer stellte sich auf denselben Standpunkt wie der erste Richter. Die erste Hälfte des Pulvers, die das Kind eingenommen hatte, so hiess es in dem Urteil, scheide völlig aus, diese hätte der Arzt angewandt und nicht überlassen im Sinne des § 367. Anders verhalte es sich mit der zweiten Hälfte des Pulvers. Diese habe er den Leuten zur selbständigen Verwendung übergeben und das sei ein „Ueberlassen" im Sinne des Gesetzes. Die Berufung wurde daher kostenfällig verworfen."

Ausland.

— **Aerztlicher oder nichtärztlicher Zahnarzt**. Zwischen den Repräsentanten der Zahnheilkunde ist eine Krise ausgebrochen. Bekanntlich hat der weitaus grössere Teil der Zahnärzte an zahnärztlichen Schulen Europas oder sogenannten Colleges (Amerika, England) sich ausgebildet, während eine geringere Zahl erst nach Absolvierung der vollständigen medizinischen Universitätsstudien zum Fachstudium übergegangen ist. In den Vereinigten Staaten allein bestehen circa 60 „reputable", aber auch andre Colleges, von welchen jedes per Jahr 100 und mehr Diplome austeilt (D. D. S. usw.). Neuesten Datums haben sich nun die akademisch gebildeten, die ärztlichen Zahnärzte, aus der 1900 in Paris gegründeten Fédération dentaire internationale (F. D. I.) ausgeschieden zu einer Association stomatologique internationale (A. S. I.) und nach Anhörung eines die Frage des Aerztetums der Zahnärzte sehr gründlich beleuchtenden Vortrages, der uns in extenso vorliegt, von Prof. *von Arkövy* - Budapest beschlossen, sich als Stomatologen zusammenzutun und mit allen Mitteln daraufhin zu arbeiten, dass die unbedingte Notwendigkeit der Zugrundelegung einer ärztlichen Bildung für die Fachausbildung des Zahnarztes, künftighin Stomatologen, anerkannt werde. Der Vortrag gipfelt in dem Satze:

„Der Zahnarzt aus dem Collegesystem war von jeher ein Provisorium. Es liegt kein Anlass mehr vor, dieses Provisorium weiter aufrecht zu erhalten; es ist daher im Interesse des Sanitätswesens gelegen, dieses Unterrichtssystem zu abolieren, resp. die nichtärztliche Zahnärzteschaft unter Anwendung von Uebergangsmassnahmen auf das Aussterbeetat zu setzen."

— Ueber die **Dosierung des Strychnins.** Vorsicht bei der Verordnung des Strychnins ist in Anbetracht der Giftigkeit dieses Mittels geboten; jedoch darf die Aengstlichkeit nicht bis zur Herabsetzung der Dosis unterhalb der Wirkungsgrenze gehen. Auf diese ungenügenden Dosen müssen die zahlreichen Misserfolge bei Anwendung des Strychnins als Nerven-, Gefäss- und Herztonicum zurückgeführt werden und *Troisfontaines* weist mit Recht daraufhin, dass, wenn man in ähnlicher Weise Digitalin in Dosen von ein zwanzigstel Milligramm verordnen würde, man auch keine Wirkung zu erwarten hätte.

Als mittlere Einzeldosis gibt *Troisfontaines* für das Strychnin 3—4 Milligramm und als mittlere Tagesdosis 1 ½ Centigramm an. In Notfällen zögert er nicht, auf einmal 5—10 Milligramm subcutan zu applizieren und diese Dosis mehrere Male täglich zu wiederholen, so dass in 24 Stunden 2,3, ja sogar in seltenen Fällen 4 Centigramm injiziert wurden. *Troisfontaines* teilt mehrere Beobachtungen von *Francottes* mit, in welchen Tagesdosen von 0,021 bis 0,046 g Strychninsulfat mehrere Tage lang injiziert wurden, ohne schädlichere Nebenwirkung, als hie und da eine leichte Schwere in den Beinen. In zwei Fällen wurden sogar 0,05 g injiziert. Es handelte sich zwar in allen diesen Fällen um Patienten mit acutem alkoholischem Delirium. In zwei andern Fällen absorbierten zwei Personen, infolge eines Irrtumes des Apothekers, je eine Pille mit 0,04 g Strychninsulfat und zeigten nur vorübergehend leichte Vergiftungserscheinungen.

Was die cumulierende Wirkung anbelangt, konnte *Troisfontaines* Strychnin in starken Dosen Monate lang ohne die geringste Störung nehmen lassen. So nahm ein Greis von zweiundachtzig Jahren jahrelang tägliche Dosen von Strychnin, welche zwischen



9 und 24 Milligramm schwankten; bei einem andern schwankten die Dosen zwischen 12 und 24 Milligramm während achtzehn Monaten, und *Troisfontaines* selbst nahm Monatelang 30 Milligramm Strychnin zu sich.

Nach *Stokwis* beträgt die kleinste tötliche Dosis für einen Erwachsenen 32 Milligramm. *Lewin* teilt einen Todesfall bei einem Kinde nach 4 Milligramm und bei Erwachsenen nach 3 Centigramm mit. So kann man die Dosis von 3 Centigramm als minimale tötliche Dosis bei ungewöhnten Individuen annehmen; jedoch spielt in diesen Fällen eine relative Idiosynkrasie wahrscheinlich schon eine Rolle.

Aus diesen Tatsachen zieht *Troisfontaines* folgende Schlüsse: 1) Die mittlere nützliche Tagesdosis beträgt 1—2 Centigramm; 2) Die mittlere nützliche Einzeldosis schwankt zwischen 3 Milligramm und 1 Centigramm; 3) Wenn man die Dosen fractioniert und progressiv steigert, so kann man, ausgehend von einer Tagesdosis von 1 Centigramm, die Empfindlichkeit des Kranken ausprobieren und, wenn es notwendig ist, bis zu einer Tagesdosis von 3 Centigramm steigen; 4) Wenn auch aus manchen Beobachtungen hervorgeht, dass man bei gewissen pathologischen Zuständen, insbesondre beim alkoholischen Delirium, die Dosen bis zu 5 Centigramm steigern kann, so folgt doch aus der Gesamtzahl der Beobachtungen, dass man mit einer Dosis von 3 Centigramm die gefährliche Zone beschreitet. (Revue de médecine, Juin 1907. Presse médic. 14 Sept.)

— Zur **Bekämpfung des herabgesetzten Blutdruckes**, wie er als Begleiterscheinung von Infectionskrankheiten, insbesondre der septischen Peritonitis beobachtet wird, empfiehlt *Heidenhain* Injectionen von physiologischer Kochsalzlösung unter Zusatz einiger Tropfen einer Adrenalinlösung. Diese Gefässhypotonie zeichnet sich aus durch die Kleinheit und Schwäche des Pulses, durch Cyanose, profuse Schweisse; und in den höhern Graden dieses Zustandes sind Injectionen von Kampheröl, Coffeïn, selbst intravenöse Injectionen grösserer Mengen physiologischer Lösung unwirksam.

Dagegen kann man mit der intravenösen Injection von $^3/_4$ bis 1 Liter physiologischer Kochsalzlösung mit sechs bis acht Tropfen einer 1 $^0/_{00}$igen Adrenalinlösung diese Zustände erfolgreich bekämpfen. Die Injection wird am besten in die Vena mediana basilica gemacht; sie muss sehr langsam erfolgen bei einer Temperatur der Injectionsflüssigkeit von 41° C. Während der Injection erholt sich der Puls und man kann eine plötzliche Aenderung des Allgemeinzustandes wahrnehmen. Tritt neuerdings eine Herabsetzung des Tonus ein, so wird die Injection wiederholt. In den Fällen mit günstigem Verlauf waren mehr als zwei Injectionen nicht nötig; wenn dieselben wiederholt werden mussten, so wurde dadurch der tötliche Ausgang aufgeschoben aber nicht abgewendet. Unter Umständen ist es angezeigt,. die Injection vor der Laparotomie zu machen; tritt eine Besserung des Pulses ein, so kann man dann die Operation wagen.

(Sem. médic. Nr. 42.)

— Hochgradige Fälle von **Lungenemphysem mit starrer Dilatation des Thorax** wurden in neuerer Zeit auch chirurgisch in Angriff genommen. Nach dem Vorschlag von *W. A. Freund* resezierte *Stieda*-Halle bei einem 50jährigen Schiffer von der zweiten, dritten und vierten Rippe beiderseits 2—3 cm lange Stücke des Rippenknorpels, von der zweiten Rippe ausserdem ein Stück der knöchernen Rippe mit sorgfältiger Wegnahme von Perichondrium resp. Periost. Erfolg: wesentliche Besserung; objectiv ist gegen den starren Thorax mit Unverschieblichkeit der Lungenränder vor der Operation eine deutliche respiratorische Bewegung des Thorax mit Verschieblichkeit der Lungenränder um mehrere Centimeter zu konstatieren.

Ueber sehr guten Erfolg berichtet auch *Pässler*-Dresden, welcher nach Vorschlag von *Seidel* auch die erste Rippe durchschnitt, was ihm für durchschlagende therapeutische Wirkung besonders wichtig erscheint. (Verhandlungen der Abteilung für Chirurgie an der deutschen Naturforscherversammlung in Dresden.)

— **Herzschwäche.** *Babes* hat in Verbindung mit Panea Untersuchungen angestellt, um festzustellen, ob Herzschwäche durch Läsionen des Herzmuskels oder durch solche,





die ihren Sitz ausserhalb desselben haben, hervorgerufen werde, und ist zu folgenden Resultaten gelangt: In 100 Obductionen von Personen, welche während des Lebens an Schwäche des Herzens gelitten hatten, wurden Läsionen des Myokards gefunden, während in andern 100 Fällen, ohne cardiale Erscheinungen, derartige Läsionen fehlten. Diese Läsionen waren in vielen Fällen bedeutend, ohne dass man mit freiem Auge die Existenz derselben hätte feststellen können.

Die häufigsten Läsionen in den untersuchten Fällen waren: a) fettige Degeneration, deren Ausdehnung und Frequenz bisher nicht genügend gewürdigt worden ist, vielleicht aus dem Grunde, weil die alten Methoden zu ihrem Nachweise mühseliger und weniger überzeugend waren. Man kann aber behaupten, und dies entgegen der Anschauung mancher Autoren, dass dort, wo die fettige Degeneration ausgesprochen ist, auch während des Lebens Zeichen von Herzschwäche bestanden haben müssen. Selbst bei Fettleibigen entspricht die Herzschwäche nicht einem interstitiellen Fettansatze, sondern einer fettigen Degeneration der Muskelfasern.

b) Die hyaline Nekrose und verschiedene Formen der Atrophie und Hypertrophie der Muskelfasern. Auch diesen Veränderungen entspricht immer eine bedeutende Schwäche des Herzens.

c) Verschiedene Formen von Sklerose und Fibrose. Es gibt kaum Fälle von Herzschwäche, wo nicht auch diese Veränderungen zu finden sind.

d) Subperikarditis, die oft vorkommt und nur selten erwähnt wird. Eine fortgesetzte, wenn auch geringe Reizung des Perikards kann viele Symptome der Herzschwäche verursachen; dieselbe pflanzt sich dann auch auf das Myokard fort.

e) Die bedeutendsten Läsionen findet man bei Arteriosklerose, welcher auch die schwersten Symptome von Herzschwäche entsprechen.

Unter den feinern parenchymatösen Veränderungen sind folgende noch nicht beschriebene oder ungenügend gewürdigte Formen zu erwähnen: Fibröse Infiltration der Muskelfasern, ihre centrale Nekrose, hyaline intersegmentäre Knotenbildung, verfeinerte Struktur der Fasern und des hypertrophischen Kernes, verschiedene Formen von Degeneration der Fasern und endlich die skleröse Verwandlung der Muskelfasern. Bei chronischen Läsionen werden perivasculäre, fasciculäre, venöse Sklerose mit Eindringen in die Muskelbündel, interfasciculäre Sklerose und sehnige Formen beobachtet.

Die erwähnten Läsionen erklären die Herzschwäche, ohne dass es notwendig wäre, eigne nervöse Läsionen anzunehmen, die in den meisten untersuchten Fällen nicht gefunden werden.

Es ist unbestreitbar, dass das Herz bei Leuten, die an verschiedenen Krankheiten, wie organischen Herzerkrankungen, Arteriosklerose, Nephritis, Anämie, Lungen- und Brustfellentzündung, infectiösen Krankheiten und deren Folgezuständen leiden, viel schwächer erscheint; doch können alle diese krankhaften Zustände nicht Symptome und die Folgen der Herzschwäche hervorrufen, ohne dass der Herzmuskel in der oben erwähnten Weise verändert wäre. In praktischer Beziehung sind diese Untersuchungen von Wichtigkeit, indem sie zeigen, dass eine Prophylaxis der Herzschwäche in der Verhütung von Erkrankungen des Herzmuskels liegen muss, während man sonst der in Rede stehenden Erscheinung machtlos gegenüber steht, falls man sie als eine Folge verschiedener, oft unbekannter Krankheiten ansieht, oder sie auf extrakardiale, unheilbare Erkrankungen zurückführt. (Sitzg. der rumän. Akademie 27. März. Centralbl. f. inn. Med. Nr. 26).

— Trotz einer grossen Zahl von Publikationen über die **Barlow'sche Krankheit** wird noch häufig die Krankheit vom behandelnden Arzt nicht erkannt. Eine frühzeitige Diagnose dieser Erkrankung ist aber um so wichtiger, als wir imstande sind eine zielbewusste Therapie gegen dieselbe einzuleiten.

Die wichtigsten Symptome der *Barlow*'schen Krankheit sind nach *Starck:* 1) zunehmende Anämie; 2) hämorrhagische Schwellung des Zahnfleisches; 3) Schmerzen bei Bewegungen; 4) Auftreibung von einem oder mehreren Röhrenknochen; 5) Hämaturie;



6) Hämorrhagische Schwellung der Augenlider und Exophthalmus. In den seltensten Fällen sind alle diese Symptome vereinigt, meist fehlen mehrere derselben ganz oder sind nur angedeutet, so dass die Diagnose durchaus nicht immer leicht ist. So kann die Anämie völlig fehlen oder erst sekundär nach längerem Bestehen der Erkrankung eintreten. Die hämorrhagische Zahnfleischschwellung fehlt fast stets während der zahnlosen Periode der Kindheit und ist in manchen Fällen, in denen bereits Zähne da sind, sehr gering. Das Auftreten von Knochenschmerzen bei Bewegungen ist überaus häufig und sollte den behandelnden Arzt stets dazu veranlassen, an das Bestehen von *Barlow*'scher Krankheit zu denken; doch ist auch dieses Symptom kein Erfordernis für die Diagnose. Das gleiche gilt nach *Starck* für eine Auftreibung an einem oder mehreren Knochen. Hämaturie ist unter Umständen das einzig sichtbare Symptom der *Barlow*'schen Krankheit. Anderseits kann sie auch fehlen, wie ein von *Starck* zitierter Fall beweist. Hämorrhagische Schwellung der Augenlider und Exophthalmus sind, wenn sie gleichzeitig bestehen, ein höchst auffälliges und eindeutiges Bild. Exophthalmus ohne Hämorrhagien freilich kann Schwierigkeiten in der Deutung machen und es ist dann stets noch nach andern skorbutischen Symptomen zu suchen. Bezüglich der viel diskutierten Frage der Zugehörigkeit der *Barlow*'schen Krankheit zum Skorbut steht *Starck* auf dem Standpunkt, dass über die skorbutische Natur der *Barlow*'schen Krankheit kein Zweifel besteht, und schlägt deshalb auch die Bezeichnung „infantiler Skorbut" an Stelle von „*Barlow*'scher Krankheit" als berechtigt und zweckmässig vor.

(Münchn. med. Wochenschrift Nr. 10. Zentralblatt für die ges. Therap. Nr. 91.)

— **Gegen Schwindel und Ohrensausen.** Chinin. hydrochloric. 1,0; Pulv. Althææ, Extract. Gentian. āā q. s. ut f. pilul. Nr. X. D. S. 3 mal tgl. 1 Pille zu nehmen oder: Acid. hydrobromic. (10 %) 20,0. D. S. 3 mal tgl. 10—30 Tropfen ¼ Stunde nach der Mahlzeit zu nehmen. Hinterher mit einer Lösung von ½ Kaffeelöffel Natrium bicarbonicum auf ein Glas Wasser gurgeln.

— Zur **Behandlung der Alopecie** empfiehlt *Brocq* folgende Lotion, welche erregend auf die behaarte Kopfhaut wirken und das Wachstum der Haare befördern soll: Acid. acetic. 5,0, Tinct. Rosmarin., Tinct. Jaborandi, Tinct. Cinchonæ āā 25,0, Rhum 50,0. Beim Gebrauch wird gewöhnlich die Lotion zur Hälfte mit Wasser verdünnt.

— Gegen **Zahnschmerzen.** Menthol 2 g, Campher 1 g, Cocaïn. hydrochl. 0,25—0,5 werden bis zur Verflüssigung verrieben. Damit imbibiert man einen kleinen Wattetampon, der in den hohlen Zahn gesteckt wird. Man wiederholt den Verband alle halbe Stunde, bis Erleichterung erzielt worden ist.

— Gegen den **Pruritus bei Tabeskranken,** der äusserst hartnäckig ist, meist in quälenden Paroxysmen, oft gleichzeitig mit gastrischen Krisen auftritt, der aber Monate und Jahre hindurch, jeder Therapie unzugänglich, fortbestehen kann, hat nach *Milian*-Paris einzig die Lumbalpunktion Aussicht auf palliativen Erfolg.

(Sem. médic. 42/07.)

Briefkasten.

Dr. *Sch.* in St. Paul, Minn. und Dr. *P.* in Yokohama: Besten Dank für die Korrespondenzen. Es grüssen unsre Berge und Täler und Seen, unsre herbstgefärbten Wälder, es grüsst das alte liebe Vaterland die in der Fremde weilenden und treu zu ihm haltenden Söhne. — Dr. *J.* in W.: Untersuchungsergebnis in Sachen „Wasserschauer L. und seine Wundermittel" sobald als möglich. — Dr. *S.* in P.: Jeder schweizerische Arzt sollte sich in den Besitz der Neuauflage der schweizerischen Pharmacopœ (Editio quarta) setzen: für den selbstdispensierenden Arzt ist dies geradezu Gebot. Auch hat der letztere bis spätestens 1. März 1908 seine Hausapotheke mit den Vorschriften derselben in Einklang zu bringen.

Corrigendum: Im Lepraartikel von Dr. *Pfister*, Nr. 19 des Correspondenz-Blattes, sind wegen verspätetem Eingang der Korrektur einige ärgerliche Satzfehler stehen geblieben, worunter wir auf Wunsch des Autors den einen sinnstörenden korrigieren. Auf pag. 608, Zeile 2 von oben muss es heissen: Dass auch sie Lepröse gesehen (statt „lepröse Zeichen") hätten.

Schweighauserische Buchdruckerei. — B. Schwabe, Verlagsbuchhandlung in Basel.



CORRESPONDENZ-BLATT

Erscheint am 1. und 15. jedes Monats.

Benno Schwabe, Verlag in Basel.

für

Schweizer Aerzte.

Preis des Jahrgangs: Fr. 12. — für die Schweiz, Fr. 16. — für das Ausland. Alle Postbureaux nehmen Bestellungen entgegen.

Herausgegeben von

Dr. E. Haffter in Frauenfeld und **Prof. A. Jaquet** in Basel.

N° 22. XXXVII. Jahrg. 1907. 15. November.

Original-Arbeiten.

Zur Frage: Typhus-Paratyphus.*)

Von Dr. **Carl Stäubli**, Privatdozent, Basel.

Wenn ich einer Aufforderung Folge leistend, über die Typhus-Paratyphus-Frage vom praktisch-klinischen Standpunkt aus spreche, so bin ich mir der Schwierigkeit der gestellten Aufgabe wohl bewusst. Es handelt sich um ein Gebiet, das bis vor kurzem noch zu dem gesichertsten Kenntnisbesitz der innern Medizin gehörte. Wie so manche scheinbar abgeschlossene Frage ist auch die über die Aetiologie des Typhus abdominalis durch die neuern exakten Forschungen in der Bakteriologie wieder in Fluss geraten. Die fortschreitende bakteriologische Differenzierung hat die Frage nach der Ursache und dem Wesen einer Krankheit so compliciert, dass heutzutage eine genaue wissenschaftliche Diagnose bei vielen Infektionskrankheiten überhaupt nur durch mühsame Laboratoriumsuntersuchungen gestellt werden kann.

Wenn auch eine zahlreiche Literatur über Typhus und typhusähnliche Erkrankungen entstanden ist, so liegt diese Frage für den Bakteriologen doch verhältnismässig einfach; für ihn ist der dominierende Faktor im Krankheitsbegriff die Art des infizierenden Bakteriums, mit der Differenzierung der Krankheitserreger ist auch eine solche der Krankheitsbegriffe gegeben. Viel schwieriger ist es, die Frage vom Standpunkt des praktischen Arztes aus zu beleuchten. Bei voller Würdigung der neueren Forschungsergebnisse fühlt der Arzt am Krankenbett doch das Bedürfnis, sich wenn möglich allgemeinere, einheitlichere Krankheitsvorstellungen zu

*) Vortrag, gehalten am schweizerischen Aerztetag 24./25. Mai in Neuchâtel.



bilden. Er steht dem Patienten gegenüber, für ihn liegt der Schwerpunkt des Wesens der Krankheit in den Veränderungen, die auf die bakterielle Infektion hin im Organismus entstehen und in den Funktionsstörungen der Organe, die daraus resultieren; aus deren Kenntnis sucht er einen Anhaltspunkt für sein Verhalten, für sein therapeutisches Handeln zu gewinnen, gemäss seinem Beruf, dem Kranken zu helfen, ihn wenn möglich zu heilen. Und es erscheint eine solche pathologisch-anatomische und physiologische Betonung des Krankheitsbegriffes um so berechtigter, als alle die Bestrebungen, die auf eine rein ætiologische Behandlung, auf die Serumtherapie hinzielten, auf diesem hier zu besprechenden Gebiet bis jetzt wenigstens noch zu keinem einheitlichen Resultat geführt haben.

Bevor ich auf den heutigen Stand der Frage eingehe, möchte ich kurz die Entwicklung des Begriffes „Typhus abdominalis" berühren, dann auf den praktischen Wert der neueren diagnostischen Hilfsmittel beim Typhus abdominalis eintreten und die Anschauungen skizzieren, die sich für den Typhus aus der weiteren Forschung ergeben haben.

Bis zur Entdeckung des Bakterium typhi, d. h. des nach der Krankheit benannten Krankheitserregers, handelte es sich beim Typhus abdominalis um einen rein pathologisch-anatomischen und klinischen Krankheitsbegriff. Ueber die Aetiologie, d. h. die Krankheitsursache hatte man sich in der vorbakteriologischen Zeit recht vage Vortellungen gemacht. Die Seuche sollte durch das Einatmen eines Miasmas, von üblen fauligen Dünsten, zustande kommen. Allmählich drang die Ueberzeugung von dem Bestehen eines bestimmten Contagiums durch. Die glänzenden, grundlegenden Arbeiten *R. Kochs* auf dem Gebiete der Bakteriologie liessen bald auch die Entdeckung des Typhuserregers durch *Eberth* (1880) und die genauere biologische Untersuchung durch *Gaffky* (1884) folgen. Seitdem war der Typhus abdominalis nicht mehr nur eine klinische Symptomengruppe; er war eine Infektionskrankheit, die durch die Aufnahme des Bakterium typhi auf dem Wege des Magendarmtractus zustande kommt, sich in typischen Veränderungen am lymphatischen Apparat des Darmes äussert, meistens ein übereinstimmendes, klinisches Krankheitsbild zeigt und bei gut ausgehenden Fällen mit der Ueberwindung der Mikroben durch den inficierten Organismus ihr Ende erreicht. Der Typhusbegriff wurde dadurch zu einer ætiologischen, pathologisch-anatomischen und klinischen Einheit. Gegenüber dieser, wie es schien, für immer gesicherten Auffassung vom Wesen des Typhus liess die Bestimmtheit in der Erkennung der Krankheit noch viel zu wünschen übrig. Das Fehlen eines eindeutigen, pathognomonischen Zeichens für Typhus abdominalis, die Unsicherheit die durch die Inconstanz der gewöhnlichen klinischen Symtome, wie Status typhosus, Febris continua, Roseolen, Milzschwellung, Erbsensuppenstühle etc. oft bedingt ist, gab Veranlassung, immer wieder nach neuen, wenn möglich spezifischen Anzeichen zu suchen. Durch Einbeziehung der Chemie, der Hæmatologie, der Immunitätsforschung, hauptsächlich aber der Bakteriologie in den Dienst der innern Medizin ist es mit der Zeit gelungen, in den meisten Fällen von Typhus abdominalis mit absoluter Sicherheit die Diagnose zu stellen, auch da, wo man früher über eine mehr oder weniger begründete Wahrscheinlichkeitsdiagnose nicht hinausgekommen wäre.

Das älteste dieser wichtigen, neueren, diagnostischen Hilfmittel ist die *Ehrlich*'sche Diazoreaktion. *Ehrlich* hatte selbst darauf hingewiesen, dass der Typhus abdominalis mit dem Typhus exanthematicus und den Morbilli eine Gruppe von Krankheiten bildet, bei denen die Reaktion fast konstant zu beobachten ist. Nach eignen Untersuchungen ist dieser Gruppe noch eine weitere Krankheit, die Trichinose, zuzurechnen, bei der die Reaktion ausserordentlich intensiv und über lange Zeit sich hinziehend, auftritt. Diese Beobachtung wurde seitdem durch weitere 6 Fälle in der Garnison Ingolstadt*) und einen Fall in Nürnberg*) bestätigt. Bezüglich des Typhus abdominalis ist zu sagen: Die Diazoreaktion ist kein spezifisches und absolut konstantes, aber ein sehr häufiges Symptom, das zum mindesten sofort den Verdacht auf Typhus zu lenken vermag. Von ganz besondrer Bedeutung erweist sich die Diazoreaktion nach eignen Erfahrungen**) in solchen Fällen, wo in der Reconvaleszenz ein erneuter Temperaturanstieg erfolgt, und wo es sich um die Frage: Recidiv oder Complikation handelt. Bei ersterem trat sie immer wieder auf, bei Complikationen fehlte sie stets.

Als weitere wertvolle Untersuchungsmethode hat sich die Blutuntersuchung erwiesen, indem beim Typhus in uncomplicierten Fällen fast ausnahmslos sich eine Verminderung der Leukocytengesamtzahl, sowie eine ziemlich charakteristische Veränderung im Verhältnis der einzelnen Leukocytenarten zeigt.

Unschätzbarer Wert kommt der bakteriologischen Untersuchung des Blutes zu, indem die Züchtung der Typhuserreger aus dem Blute die Diagnose sichert schon zu einer Zeit, wo andre diagnostische Symptome, wie z. B. das Agglutinationsphænomen, die Milzschwellung noch fehlen können. Wie andern Untersuchern gelang es auch mir, bei allen Typhen, bei denen ich die Blutuntersuchung im Beginn der Erkrankung vernehmen konnte, die Bakterien im cirkulierenden Blute nachzuweisen ***).

Als Zeichen der Allgemeininfektion, oder besser gesagt, der allgemeinen Resorption bakterieller Stoffe treten im Blute Reaktionsprodukte auf, die zu diagnostischen Zwecken herangezogen werden können. Von ganz besonderer Bedeutung haben sich zu praktischen Zwecken die Agglutinine erwiesen, die die Bakterien zu Häufchen zusammenführen und unbeweglich machen. Der praktische Wert des Agglutinationsphænomens dürfte ungefähr folgendermassen charakterisiert werden. Das Agglutinationsphænomen ist zwar kein konstantes, bei positivem Ausfall auch nicht absolut beweisendes, in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle aber ein wertvolles, nicht versagendes Hilfsmittel.

Es wäre nun noch einer Methode Erwähnung zu tun, die erst in jüngster Zeit zu diagnostischen Zwecken herangezogen worden ist, die Methode der Complementbindung. Die sehr komplicierten Verhältnisse würden nur eine ein-

*) Nach persönlicher Mitteilung der Herren Militäroberarzt Dr. *Grillmeier,* Ingolstadt und Sekundärarzt Dr. *C. Hegler,* Nürnberg.

**) Vide: *Wassermann, M.* Klin. Untersuchung über Thyphus abdominalis. Inaugural-Dissertation. München 1906. (Annal. des städt. Krankenhauses I. d. I.).

***) Vide *Wassermann, M.* a. a. O.



gehende Besprechung zulassen; sie machen es denn auch zweifelhaft, ob diese Methode je eine grössere praktische Bedeutung erlangen wird.

Die besprochenen neuern diagnostischen Hilfsmittel bedingen eine solche Sicherheit, dass auf Kliniken, wo der untersuchende Arzt sie alle zur Diagnose heranziehen kann, eine Fehldiagnose mit Bezug auf Typhus zu den Seltenheiten gehört. Es ist nur zu hoffen, dass auch dem praktischen Arzte diese Vorteile durch Benützung staatlicher, bakteriologischer und event. auch hæmatologischer Untersuchungsstationen immer mehr zugänglich gemacht werden.

Die rege wissenschaftliche Tätigkeit und die exakte bakteriologische Forschung der letzten Zeit sind auf die Vorstellung vom Wesen des Typhus abdominalis nicht ohne Einfluss geblieben. Der Umstand, dass es beim Typhus im Beginn der Erkrankung sozusagen konstant gelingt, den Infektionserreger im Blute nachzuweisen, lehrt, dass wir den Typhus nicht als eine rein lokale Erkrankung des Darmes, von der aus gelegentlich einmal ein Bakterium ins Blut gelangen kann, zu betrachten, sondern ihn mehr den allgemein septischen Prozessen, oder den Bakteriämieen, zuzurechnen haben. Es ist noch nicht sichergestellt, ob die Typhusbazillen sich auch wirklich im Blute vermehren, dass also eine eigentliche Septicæmie vorliegt, oder ob es sich nur um eine Ausschwemmung und Transport der Keime mit dem Blute, als um eine Bakteriämie handelt. Jedenfalls gelangen die Typhusbazillen schon im Beginn der Erkrankung in die verschiedensten Organe, hauptsächlich des hæmatopoetischen Systems, wie Milz, Knochenmark und Lymphdrüsen etc., wo sie metastatische Herdchen bilden.

Während im allgemeinen vom 15. Tag nach der Entfieberng an Urin und Stuhl (mit Bezug auf das Bakterium typhi) bacillenfrei gefunden werden[1]), hat die systematisch vorgenommene Untersuchung der Ausscheidungen ergeben, dass mitunter noch Wochen, ja Monate nach Ueberstehen eines Typhus Typhusbakterien ausgeschieden werden. Man spricht dann von sogen. „Dauerausscheidern". Aber auch Menschen, die nachweislich nie eine typhöse Erkrankung durchgemacht, sich wohl aber einer Ansteckung ausgesetzt haben, können, ohne irgend welche Beschwerden, Typhusbakterien beherbergen. Man nennt sie „Bacillenträger". Das zeigt, dass zur Entstehung einer Typhuserkrankung nicht nur die Infektion mit Typhusbakterien genügt, sondern, dass eine weitere Bedingung hierzu im infizierten Organismus selbst liegt. Er muss für die bakterielle Infektion empfänglich sein, der Eintritt der Krankheit ist geknüpft an einen bestimmten Zustand des Organismus, an die Disposition.

Weiter hat sich nun gezeigt, dass im Anschluss an einen Typhus Krankheitsbilder auftreten können, die nichts Spezifisches an sich haben, wie Cholecystitis, eiterige Meningitis, überhaupt Eiterungen aller Art, für die als alleiniger ætiologischer Faktor das Bakterium typhi nachgewiesen wurde. Ja, es fand sich, dass mitunter solche, durch das Bakterium typhi hervorgerufene Erkrankungen ohne vorausgegangenen Typhus selbständig auftreten können, z. B. wiederum Cholecystitis. Die durch das Bakterium typhi verursachten Krankheiten tragen also nicht unbedingt einen spezifischen Charakter an sich.

Aus den verschiedenen erwähnten Tatsachen ergibt sich für die Frage der Typhusbekämpfung eine ganze Reihe wichtiger Gesichtspunkte. Der wesentlichste dürfte der sein, dass wir als Quelle der Typhusinfectionen in letzter Linie immer wieder den Menschen als eigentlichen Infectionsträger aufzufassen haben. Dadurch wird die erfolgreiche Bekämpfung dieser Infectionskrankheit sehr erschwert. Im Urotropin besitzen wir allerdings ein hervorragendes Mittel, um die Ausscheidung von Typhusbakterien mit dem Urin, die Bakteriurie, in kürzester Zeit zu beseitigen. Ein ähnliches Mittel zur Desinfection des Darmes kennen wir aber vorderhand noch nicht; die Tatsache, dass die Typhusbakterien in der Gallenblase einen ausgezeichneten Schlupfwinkel finden, in dem sie sich monate-, ja jahrelang, aufzuhalten vermögen, und von wo aus immer wieder Infektionserreger dem Stuhle sich beimischen können, lassen leider die Hoffnung auf eine entgültige Ausrottung sehr gering erscheinen.

Die bakteriologische Blutuntersuchung, oder besser gesagt, der Nachweis der Infektionserreger im Blut hat weiterhin die Erkenntnis mit sich gebracht, dass es Krankheitsfälle gibt, die typisch unter dem Bilde des Typhus abdominalis verlaufen, bei denen wir aber nicht das Bakterium typhi, sondern differente, diesem aber nahestehende Bakterien als Erreger anzusprechen haben. Es handelt sich dabei durchwegs um Mikroorganismen, die in ihrem morphologischen und kulturellen Verhalten manche Uebereinstimmung mit dem Bakterium typhi zeigen, in gewissen Merkmalen aber doch deutlich von diesem unterschieden werden können. Nachdem schon im Jahre 1896 *Achard & Bensaude* zwei typhusähnliche Fälle, bei denen sie als Infektionserreger Bakterien nachwiesen, die gegenüber dem *Eberth*'schen Typhusbacillus Abweichungen zeigten, als „Infections paratyphoidiques" bezeichnet hatten, wurden in Deutschland zuerst von *Schottmüller*[25. 26.]), dann von *Kurth*[22.]) solche Befunde erhoben und die betreffenden Erreger von *Schottmüller*[27.]) als Paratyphusbacillen vom eigentlichen Typhusbacillus getrennt. *Schottmüller* wies in der Folge bei 69 Fällen von klinischem Typhus abdominalis 6 mal, *Brion* und *Kayser*[4.]) unter 200 Fällen 9 mal als Erreger Paratyphusbakterien nach. Beim Bakterium paratyphi haben wir wieder zwei Typen von einander zu trennen, den Typus B alkalifaciens (*Schottmüller*), der nach den bisherigen Beachtungen der bedeutend wichtigere ist, und den Typus A (*Brion & Kayser*), welcher nur selten gefunden werden konnte. Beide Typen unterscheiden sich vom Bakterium typhi wesentlich dadurch, dass sie aus Traubenzucker Gas bilden, Neutralrot entfärben und den Versuchstieren (Mäusen, Meerschweinchen und Kaninchen) gegenüber sehr pathogen sind. Typus B ist gegenüber Typus A u. a. dadurch charakterisiert, dass er auf Kartoffeln als deutlich sichtbarer, mehr schmieriger Belag wächst.

Häufig handelt es sich um sporadische Fälle; es wurden aber auch schon grössere Epidemieen, so in Deutschland, Holland, Frankreich, festgestellt. Ähnlich wie beim Typhus kann auch hier das Wasser den Infektionsvermittler bilden. Klinisch wurde eine weitgehende Uebereinstimmung mit dem eigentlichen Typhus abdominalis beobachtet: Beginn mit unbestimmten Beschwerden, Mattigkeit in den Gliedern, Appetitlosigkeit, Kopfschmerzen, ansteigende Temperaturen, dann Febris continua, Roseolen, Milzschwellung, Leukopenie mit typischer, qualitativer Veränderung des



Blutbildes[18]), Ileocœcalgurren, Erbsensuppenstühle, Diazoreaktion. Auch konnten Bronchitis, bronchopneumonische Herde, seltener Gaumengeschwüre, Darmblutungen, sowie auch Recidive konstatiert werden. Das öfters beobachtete plötzliche Ansteigen der Temperatur mit Schüttelfrost und auch ein Herpes geringeren Grades[24]), die nicht zum typischen Bilde des Typhus abdominalis gehören, dürften auf besondere Intoxicationsverhältnisse zurückgeführt werden, auf die wir noch zu sprechen kommen.

Im allgemeinen scheinen die durch die Paratyphusbakterien erzeugten Erkrankungen leichter zu verlaufen als die Infektionen mit dem Typhusbacillus. Es fehlte deshalb längere Zeit der Nachweis, dass auch die Darmveränderungen das Bild des Typhus zeigen. Bei einer kleinen Zahl letal endender Fälle aber konnten auch typhusähnliche Veränderungen (markige Schwellung) an den *Peyer*'schen Plaques und den Solitärfollikeln, wie auch Schwellung der Mesenterialdrüsen beobachtet werden. Ein Fall[4])*) zeigte auch die typischen Geschwüre, so dass die pathologisch-anatomische Diagnose auf Typhus abdominalis gestellt werden musste. Nach dem Ueberstehen eines Paratyphusinfektes können, wie wir es bei den Typhusbacillen erwähnt haben, noch lange Zeit Paratyphusbakterien mit dem Stuhl und dem Urin ausgeschieden werden. Die bisherige Beobachtung, dass die Paratyphusbacillen auf demselben Wege wie die Typhusbacillen übertragen werden können, dass sie in epidemiologischer Beziehung unter Umständen dieselbe Rolle spielen können, bedingen schon jetzt die Forderung, bei Paratyphusinfektionen die beim Typhus üblichen Massnahmen zu ergreifen.

Wie beim Typhus treten auch bei den durch das Bakterium paratyphi erzeugten Krankheiten im Patientenserum biologische Reaktionsprodukte, wie Agglutinine, Præcipitine etc. auf. Die nahe Verwandtschaft zwischen Typhus- und typhusähnlichen Bakterien findet oft darin deutlichen Ausdruck, dass das Patientenserum nicht nur den eigentlichen Infectionserreger agglutiniert, sondern manchmal in beträchtlichem Grade auch agglutinierend auf die nahestehenden Bakterien wirkt. Wir haben diese Erscheinung mit *Zupnik*[38]) wohl am besten als „gattungsspezifische" Reaktion zu deuten.

Mit dem Nachweis, dass unter dem klinischen Bild eines Typhus abdominalis „artverschiedene" bakterielle Infectionen verlaufen können, scheint der gesicherte Typhusbegriff einer seiner wichtigsten Stützen, der ætiologischen Einheit, beraubt zu werden. Man suchte diese Einheit dadurch zu wahren, dass man diejenigen Krankheitsprocesse, die nicht durch das Bakterium typhi selbst, sondern durch die sogen. Paratyphus-Bakterien erzeugt werden, unter dem klinischen Begriff „Paratyphus" zusammenfasste, und vom eigentlichen Typhus abdominalis lostrennte. Um aber bei infectiösen Processen einen neuen, besondern Krankheitsbegriff zu schaffen, müssten zwei Bedingungen erfüllt sein: Es müsste der Infectionserreger bestimmt umschrieben und gegenüber andern ähnlichen Bakterien genau charakterisiert sein. Zweitens müsste er in klinisch- und pathologisch-anatomischer Beziehung ein einheitliches Krankheitsbild erzeugen. Nun aber zeigen sich grosse Schwierigkeiten, innerhalb der ausgedehnten Gruppe typhusähnlicher Stäbchen eine scharf umschriebene Spezies „Paratyphus" zu unterscheiden. Vielleicht wird manche Art, die wir jetzt noch

*) Anmerkung bei der Korrektur: Ein weiterer Fall vide *A. Rings.* (Mediz. Klinik. Bd. III. 1907. Nr. 34.)



ls einheitliche betrachten, durch Anwendung neuer Differenzierungsmittel wieder in
ch verschiedene charakteristische Merkmale aufweisen, die eine neue Trennung be-
ingen, wobei für jede neue Art eine besondre Krankheitsbenennung eingeführt
erden müsste.*) Jedenfalls stimmen z. B. die zahlreichen, als Paratyphus B beschrie-
enen Stämme nicht in allen Merkmalen überein. Ich erwähne hier nur die Art des
Vachstums auf Kartoffeln, das von den einen als graubrauner, dicker, schmieriger
elag, also mehr dem Bakterium coli ähnlich, von andern als feuchter, fast unsicht-
rer Schleier, wie beim Bakterium typhi, beschrieben wird. In Milch wurde keine
eränderung des Nährbodens, dann wieder eine Aufhellung durch Veränderung des
aseïns beobachtet, ebenso inconstant sind die Angaben über das nachträgliche Alka-
lieren nach vorausgegangener Ansäuerung in der Lackmusmolke. Anderseits wurde
ne ganze Reihe, unter anderem Namen beschriebene Bakterien, wie z. B. der Ba-
llus Bremensis febris gastricæ, der Bacillus enteritidis
ärtner, die Mäusetyphusbacillen, der Bacillus der Schweine-
est, Hogcholera etc. mit dem Paratyphus B identificiert. Eine
eitere Auffassung ist die, die Paratyphus-Bakterien A und B, den
ärtner'schen Enteritiserreger etc. als „Varietäten" einer gemein-
nen Spezies „Bacillus paratyphus" zu betrachten. Wieder andre
nnen den Bacillus paratyphus B als artverschieden vom Bacillus
teritidis *Gärtner*. Auch bei Heranziehung biologischer Reaktionen, wie das
glutinationsphænomen, lässt sich keine sichere Lösung der Frage erzielen. Ich habe
se Controversen**) kurz berührt, um zu zeigen wie sehr der Speziesbegriff
ade bei den typhusähnlichen Bakterien noch der individuellen Auffassung des
zelnen unterworfen ist. Wollte man also jetzt schon einen klinischen Begriff
aratyphus" aufstellen, so hiesse es nur, die Verwirrung, die momentan bezüglich
Speziesabgrenzung „Paratyphus" in den Kreisen der Bakteriologen herrscht, auf
praktische Gebiet übertragen. Aber auch klinisch-symptomatologisch und patho-

*) Anmerkung bei der Korrektur: Unterdessen ist, wenigstens in Bezug auf das
terium typhi, bereits eine Bestätigung dieser Auffassung erfolgt. *Mandelbaum* war mit differential-
nostischen Untersuchungen über das Wachstum typhusähnlicher Bakterien auf Blutagar und die
wandlung des roten Blutfarbstoffs beschäftigt, als ihm auffiel, dass einige Stämme, die nach
en durch die heutigen bekannten bakteriologischen Methoden nach-
isbaren Eigenschaften als echte Typhusbazillen anzusehen waren und dem
r u. a. auch vom betreffenden hygienischen Institut als echte „Typhus-
illen" übergeben worden waren, im Gegensatz zu Typhusbazillen das Hämoglobin nicht um-
delten und auf Glycerinagar eigentümliche Kristalle bildeten. Auch wuchsen sie auf Agar eher
s üppiger als das Bakterium typhi *Eberth-Gaffky*. Da diese drei Besonderheiten stets gleich-
g vorkamen und während dreimonatlicher Beobachtungszeit ihre Konstanz bewiesen, trennte der
r dieses Bakterium als besondere Spezies „Bakterium Metatyphi" ab. Für das durch
s erzeugte Krankheitsbild schlug er den Namen „Metatyphus" vor. Er erwähnt aber selbst,
bei den beobachteten 12 Patienten das Krankheitsbild in keiner Weise sich vom echten Typhus
rschied. „Kein einziges Symptom, das bis heute beim Typhus abdominalis zur Beobachtung
vermisst man beim Metatyphus, und umgekehrt tritt im klinischen Bild dieser Krankheit eine
symptomatologische Erscheinung, die etwa beim Typhus fehlte, nicht zutage." (Münchner med.
henschr. Nr. 36, 1907.)

Von Bedeutung scheint mir die Beobachtung zu sein, dass die aktive Immunisierung mit Meta-
usbazillen auch gegen den Typhusbazillus schützte und dass das Patientenserum Metatyphus-
Typhusbazillen in gleicher Stärke agglutinierte. Bei dem einen Fall, der zur Sektion kam,
en sich laut freundl. Mitteilung des behandelnden Assistenzarztes Dr. *v. Hœsslin* typische typhöse
nwüre.

**) vide Lit. 2.) 8.) 22.) 32.) 33.) 35.)



logisch-anatomisch lässt sich vorderhand ohne Zwang kein einheitliches Krankheitsbild abgrenzen. Die Diagnose „Paratyphus“ sagt uns nur, dass bei einem Krankheitsprozess als Erreger ein Bakterium paratyphi nachgewiesen worden ist. Nun gibt es allerdings Bakterien, bei deren Nennung eine ganz bestimmte Krankheitsvorstellung und nur diese geweckt wird; ich möchte nur an den Tetanusbacillus erinnern. Dagegen existieren, wie ich kaum näher auszuführen brauche, auch eine grosse Menge pathogener Bakterien, die die verschiedensten pathologischen Zustände im menschlichen Organismus auszulösen vermögen, z. B. der Streptokokkus, wie uns denn wieder auch klinisch und pathologisch-anatomisch genau charakterisierte Zustände, wie z. B. die croupöse Pneumonie, bekannt sind, die durch mancherlei Bakterien, z. B. Pneumococcus lanceolatus, Bakterium pneumoniæ *Friedländer*, Streptococcus pyogenes, mucosus etc. erzeugt werden können. Es bestimmt also hier wie dort die Art des Mikroorganismus nicht auch die Art des Krankheitsprocesses. Bei den durch Paratyphusbakterien bedingten Infektionen stehen nun allerdings klinisch meist Erscheinungen von seiten des Magendarmtractus im Vordergrund, doch sind diese durchaus nicht einheitlicher Natur. Abgesehen von Uebergangsformen wurden hauptsächlich zwei, wohl prinzipiell zu trennende Krankheitsbilder beobachtet. Wie schon erwähnt, verlaufen die Paratyphusinfektionen häufig vollständig unter dem Bilde des Typhus abdominalis und können auch pathologisch-anatomisch dieselben Veränderungen zeigen. Da diese Uebereinstimmung nicht nur in augenfälligeren Erscheinungen beobachtet wurde, sondern sich auch in feineren biologischen Vorgängen im Organismus äussert, wie sie in der Leukopenie, in dem typisch qualitativen Verhalten der Leukocyten, in der Diazoreaktion zum Ausdruck kommen, so müssen die betreffenden Bakterien unter Umständen trotz gewissen kulturellen Verschiedenheiten weitgehende gleichartige krankheitserregende Eigenschaften besitzen. Diese übereinstimmende pathogene Eigenart dürfen wir auffassen als gemeinsames biologisches Verwandtschaftsmerkmal einer Gruppe sich nahestehender Bakterien. Rufen also diese in ihrer Wechselbeziehung zum inficierten Organismus dieselben Krankheitserscheinungen hervor, so können wir sie als ätiologische Einheit zusammenfassen, auch wenn sie in anderer Hinsicht z. B. in ihrem Wachstum auf künstlichen Nährböden geringe Verschiedenheiten zeigen, oder vermöge weiterer Eigenschaften (wie z. B. Bildung löslicher Giftstoffe, auf die wir gleich zu sprechen kommen werden) noch andersartige Krankheiten erzeugen. Wir dürfen nicht vergessen, dass eine genaue „Spezies“-Abgrenzung der Bakterien besonders in der Typhus-Coli-Gruppe immer eine mehr oder weniger willkürliche ist. So lässt sich die Frage diskutieren, ob wir manche dieser Stämme als verschiedene Spezies oder als Unterarten ein und derselben Spezies betrachten sollen. Jedenfalls verdient bei der Speziesabgrenzung pathogener Mikroorganismen neben deren morphologischen und kulturellen Eigenschaften auch ihre spezifisch biologische Wirkung auf den inficierten Organismus wesentliche Berücksichtigung. Fassen wir alle die Stämme, die die oben erwähnte Eigenschaft als gemeinschaftliches Verwandtschaftsmerkmal besitzen, unter einer Gruppe „Typhus“ zusammen, so haben wir damit die ätiologische Einheit für den klinischen „Typhus abdominalis“. Bei diesem hätten




dann als häufigste Form zu unterscheiden diejenige, die durch das Bakterium ·th-Gaffky erzeugt wird. Seltener kommt das Bakterium Paratyphi B, selten das Bakterium Paratyphi A etc. in Frage. Ich möchte aber ıen, dass die bisherigen Beobachtungen wohl eine solche Annahme nahe legen, noch nicht genügen, um sie als gesicherte Tatsache hinzustellen. Vom prak- :h klinischen Standpunkt aus aber können die unter ı Bilde des Typhus abdominalis auftretenden Para- hus-Infektionen eigentlichen Typhen gleichgestellt den.

Nun sind im weiteren die Paratyphusbakterien nicht selten als Erreger akuter, choleraähnlicher Gastroenteritis nachgewiesen worden. In er Zeit haben sie in dieser Beziehung ganz besondre Aufmerksamkeit auf sich ge- , anlässlich sogen. „Fleisch-“ und „Fisch“-Vergiftungen. Bei Erwähnung dieses ıelnamens müssen wir vorerst als prinzipielle Sonderheit den Botulismus aus- len, der als eigentliche Vergiftung durch bakterielle Stoffwechselprodukte entsteht, ɜi längerem Lagern von Fleischwaren (z. B. Konserven) durch den Bacillus bo- us (*van Ermengem*)[8.], einem an sich nicht pathogenen, anæroben Bakterium enen Saprophyten) in diesen gebildet werden können. Da das Gift durch Erhitzen eicht zerstört wird, werden Krankheitserscheinungen vorwiegend nach Genuss ochter Fleischwaren (hauptsächlich Würsten) beobachtet. Sie äussern sich in ionsstörungen und hauptsächlich Lähmungen im Gebiet motorischer Hirnnerven berlosem Verlauf. Ebenfalls ausserhalb des Bereichs der Betrachtungen fallen scheinungen von acutem Brechdurchfall, die nach Genuss von verdorbenem, lnis übergegangenem Fleisch beobachtet werden, und bei denen als ætiolo- Moment Fäulnisbakterien (z. B. Bacillus proteus)[30.]) resp. deren giftige chselprodukte anzuschuldigen sind. Von diesen erwähnten Fleischvergiftungen ieder prinzipiell zu trennen Erkrankungen infectiöser Natur, die dadurch ent- dass mit scheinbar unverdorbenen, ja selbst frischen Fleischspeisen pathogene in den menschlichen Organismus aufgenommen werden und zu bakterieller n im eigentlichen Sinn des Wortes führen. Häufig stammt das Fleisch in Fällen von Schlachtvieh, das an septischen Processen krankte oder verendete. sdruck der bakteriellen Natur dieser Fleischvergiftungen konnte aber auch ıtet werden, dass an sich unschädliches Fleisch andrer Provenienz, durch ıng mit dem giftigen, selbst krankheitserregende Eigenschaften erwarb. Sehr iess sich der Bacillus enteritidis *Gärtner* oder ein diesem nah verwandtes ım als Erreger nachweisen. Das Bakterium enteritidis bildet auch giftige hselprodukte. Zum Unterschied zum Botulismusgift ist das Toxin des *Gärtner*- nteritiserregers aber hitzebeständig; es kann also infolge Genusses von ab- em Fleisch, in dem wohl die Bakterien abgetötet, nicht aber die Toxine worden sind, zu einem acut beginnenden und rasch verlaufenden Intoxications- kommen. So existieren denn alle Uebergänge zwischen den toxischen, akut ıden Gastroenteritiden und den infektiösen, typhusähnlichen Erkrankungen zerer oder längerer Inkubationszeit. Mitunter lassen sich beide Vorgänge zeitlich voneinander trennen, wie ich selbst bei einer kleinen Erkrankungs-



gruppe nach Fischgenuss beobachten konnte, wo auf acute Erscheinungen hin wieder vollständiges Wohlbefinden eintrat und erst einige Zeit hernach ein typhusähnlicher, länger dauernder Krankheitszustand sich einstellte. Grosses Interesse beansprucht nun die Tatsache, dass auch das Bakterium paratyphi bei einer ganzen Reihe von Fleischvergiftungen als Erreger nachgewiesen wurde. Sie erinnern sich wohl noch der jüngsten Fälle von Fischvergiftungen in Zürich, über die einlässlich von *P. Ernst*, *W. Silberschmidt*, *Stoll* und *O. Wyss* (vide dieses Blatt 1905) berichtet worden ist. Aber auch durch andre Speisen scheinen Paratyphusinfectionen vorzukommen. So machte u. a. *Silberschmidt* vor kurzem (dieses Blatt 1907) Mitteilung über epidemieartig aufgetretene Paratyphusinfectionen, die mit grosser Wahrscheinlichkeit auf den Genuss schädlichen Backwerks zurückzuführen waren. Diese Fälle boten dadurch noch besondres Interesse, dass die ersten Erkrankungen mehr als Intoxicationen acut einsetzten, die spätern mehr als Infectionen schleichend begannen.

Da es *Schottmüller* gelungen ist, bei seinem Bakt. paratyphi B (alkalifaciens) ein hitzebeständiges Toxin und in bezug auf das kulturelle Verhalten und die Serumreaction (Agglutinationsphänomen) weitgehende Uebereinstimmung mit dem Bac. enteritidis Gärtner nachzuweisen, kam er zur Ueberzeugung, dass es sich um identische Bakterien handle. Jedenfalls stehen sie sich, wie übrigens a. a. O. schon kurz erwähnt, ausserordentlich nahe. Wenn sich abgetötete Paratyphuskulturen auch sehr oft als nicht toxisch erwiesen haben, so darf man nicht vergessen, dass schon *Gärtner* und *van Ermengem* auch für das Bakt. enteritidis das rasche Verschwinden der Toxinbildung in Kulturen hervorgehoben haben. Klinisch können sich die Folgen des Genusses von Fleisch oder andrer Speisen, die mit diesen Bakterien inficiert sind, äussern in einer leichten, vorübergehenden Magenverstimmung, in Symptomen, die variieren können zwischen einem acuten Brechdurchfall mässigen Grades und bedrohlichen, choleraähnlichen Zuständen, wie: quälendes Erbrechen, Reiswasserstühle, Anurie, Wadenkrämpfen etc., dann wieder typhusähnliche Erkrankungen. Demgemäss zeigt sich in Fällen, die zur Sektion kommen, pathologisch-anatomisch ein sehr wechselndes Bild: Geringe entzündliche Hyperämie der Darmschleimhaut bis zu intensiver Injection und Ecchymosenbildung, mässige Schwellung der Follikel, andererseits wieder typhusartige markige Schwellung der *Peyer*'schen Plaques mit galliger Imbibition der oberflächlichen, nekrotischen Partien etc. Sehr häufig finden sich Schwellung der Mesenterialdrüsen, Milztumor.

Ueber die Faktoren, die die Toxinbildung der Bakterien beeinflussen, sind wir noch sehr wenig orientiert. Möglicherweise fällt bei diesen tierpathogenen Mikroorganismen in dieser Hinsicht die Tierpassage mit in Betracht. Es ist nun wohl denkbar, dass bei den erwähnten Vergiftungen unter der Wirkung der in der Speise präformiert vorhandenen Toxine auch die eigentliche Infectionskrankheit begünstigt, die Incubationszeit abgekürzt wird; wesentlich dürfte dabei auch der Umstand eine Rolle spielen, dass bei diesem Infectionsmodus die Menge der mit der Speise aufgenommenen Bakterien meist eine sehr grosse sein dürfte. Ganz anders bei der Uebertragung durch Wasser oder ein andres Medium, das dem Bacterium keine günstigen Wachstumsbedingungen bietet. Es vergeht hier einige Zeit, bis die relativ spärlichen, aufgenommenen Keime sich im Intestinaltractus des Menschen vermehrt



haben, ins Gewebe und ins Blut eingedrungen sind und im Organismus Krankheitserscheinungen auslösen.

Da es sich gezeigt hat, dass die Paratyphusbakterien eine geringere Pathogenität dem Menschen gegenüber besitzen als die Typhusbacillen, so ist es verständlich, dass durch Fleischvergiftung hervorgerufene Epidemieen mit wenigen Ausnahmen den Ablauf der primären Erkrankungen nicht überdauern, also keine eigentliche Durchseuchung der betr. Gegend eintritt. Es liegen eben die Bedingungen für secundäre Erkrankungen durch andersartige Uebertragung, wie z. B. von Mensch auf Mensch, durch Wasser etc ungünstiger. Immerhin kommen sie vor, was vom hygienischen Standpunkt aus von Bedeutung ist.

Die durch den Wechsel des Infectionsträgers bedingten verschiedenen Infectionsverhältnisse, sowie die vielleicht davon abhängigen Schwankungen in der Toxinvirulenz dürften in manchen Fällen mit dazu beitragen, dass die tier- und menschenpathogenen Bakterien aus der Gruppe des Bakt. paratyphi resp. Bac. enteritidis Gärtner abgesehen von Uebergangsformen vorwiegend zwei charakteristische Krankheitsbilder: dasjenige des Typhus abdominalis und des acuten Brechdurchfalls, hervorrufen können. Die Cholera nostras, deren Pathogenese lange Zeit in Dunkel gehüllt blieb, erscheint nun in vielen Fällen ätiologisch aufgeklärt. Wir kennen als Erreger bestimmt zwei Bakterien, den Bacillus enteritidis Gärtner und das Bakterium paratyphi, wobei die Möglichkeit, wie erwähnt, nicht ausgeschlossen ist, dass es sich um identische Bakterien handelt.

Beachtenswert sind die Mitteilungen, die kürzlich *Shibayama* über epidemisch gehäufte Fälle von Gastroenteritis in Japan machte, die dadurch zustande kamen, dass Mäusetyphuskolonien, die, mit Mehl vermengt, zur Mäusevertilgung dienen sollten, irrtümlicherweise von Menschen verzehrt wurden oder Gefässe, in welchen das Mäusegift hergerichtet worden war, ungereinigt wieder zur Zubereitung der Speisen für Menschen benützt wurden. Auch ein Pferd, das mit dem Futter Mäusegift bekommen hatte, erlag einer acuten Infection und 34 Personen, die von dem betreffenden Fleisch genossen, erkrankten ihrerseits an acutem Brechdurchfall. Diese Beobachtungen, die geradezu als unfreiwillige Experimente am Menschen bezeichnet werden können, dürften einwandfrei die pathogene Bedeutung der Mäusetyphusbakterien für den Menschen nachweisen. Ihre nahe Verwandtschaft mit dem Bakt. paratyphi B resp. dem Bac. enteritidis Gärtner wurde schon kurz besprochen.

Nach der Aufklärung, die die Fleischvergiftungen in mancher Beziehung durch die bakteriologische Forschung in der neuern Zeit erfahren haben, sind die grossen Epidemieen nach dem Genuss von Kalbfleisch, wie sie in erschreckender Weise in Andelfingen und Kloten und in weniger zahlreichen Fällen in Würenlos und Birmensdorf vorgekommen sind und die zu manchen wissenschaftlichen Controversen Veranlassung gegeben haben, unserm Verständnis näher gerückt worden. Schon damals wurde von Zürcher Aerzten (*Huguenin*[11. 12.]), *O. Wyss*[37.]), *Zehnder*) entgegen andrer Anschauung, nach der es sich um reine Vergiftungen und noch weiter abliegende Aetiologie, wie z. B. Trichinose handeln sollte, mit aller Ent-



schiedenheit die infectiöse Natur der Epidemie betont und sie zum mindesten in engste Beziehung zum Typhus abdominalis gebracht. *Eberth*, der anlässlich der Klotener Epidemie selbst einige Autopsieen vornahm, bezeichnete die Veränderungen am lymphatischen Apparat des Darmes als typhöser Natur. Die Eigenart, die in der Kürze der Incubationszeit bestand, war auch von ihnen wohl gewürdigt worden; sie dürfte nach der seitherigen Beobachtung nichts Merkwürdiges mehr an sich haben. Ein interessanter Befund war schon damals von *Huguenin* und *Walder*[16.]) erhoben worden, nämlich eine secundäre, typhusähnliche Erkrankung bei zwei Kälbern, die sie wohl mit Recht mit der Epidemie in engsten Zusammenhang brachten. Es wäre ein müssiges Unternehmen, nachträglich nachweisen zu wollen, welches bestimmte Bakterium der Erreger der Infection gewesen sei. So viel darf aber nach dem heutigen Stand unsres Wissens als sehr wahrscheinlich angenommen werden, dass es sich um Vertreter aus der Gruppe der tierpathogenen, typhusähnlichen Stäbchen gehandelt hat. Die Beziehung zwischen septischen Erkrankungen von Tieren, die dem Menschen zur Speise dienen, und gewissen, bei diesem auftretenden Infectionszuständen ist noch nicht genügend aufgeklärt. So hebt *van Ermengem*[8.]) z. B. mit Bedauern hervor, dass die Frage sehr wenig angeschnitten sei, welche Krankheiten bei unsern Haustieren durch die Mikroorganismen, die zur Gruppe des Bacillus enteritidis gehören, hervorgerufen werden.

Es bieten denn die durch die Bakterien aus der Gruppe des Bakterium Parathyphi-Bacillus enteritidis *Gärtner* etc. verursachten Fleisch- resp. Speisevergiftungen sowohl dem Bakteriologen, wie dem Kliniker noch ein reiches Feld der Forschung. Grosses Interesse beansprucht die Frage, unter welchen Umständen diese Bakterien hitzebeständige Toxine bilden, ob die Tierpassage oder nur der Nährboden (Kalbfleisch, gewisse Fleischsorten etc.), oder wieder andre Momente dabei eine Rolle spielen. Auch vom klinischen Standpunkt aus verdient manche Frage noch eingehende Berücksichtigung, so die vergleichende Hæmatologie der Paratyphusinfectionen, die unter dem Bilde des Typhus abdominalis und die als acute Gastroenteritis verlaufen, sowie auch das Verhalten des Urins mit Bezug auf die Diazoreaktion in letzteren Fällen.

Von Bedeutung ist, dass diese Bakterien bei septischen Erkrankungen unseres Schlachtviehs jedenfalls eine wichtige Rolle spielen. Es ist dadurch verständlich, dass eine grosse Zahl von Erkrankungen auf den Genuss solchen infectiösen Fleisches zurückzuführen ist. Die Berücksichtigung dieses Umstandes bei der Fleischschau ist um so wichtiger, als durch die Zubereitung der Speisen wohl die Bakterien abgetötet werden können, nicht mit Sicherheit aber eine Zerstörung der giftigen Stoffwechselprodukte vorauszusetzen ist. Ueber die Entstehung von Infectionen durch Fische und andere Speisen müssen weitere Untersuchungen Aufklärung bringen.

Vom praktisch-klinischen Standpunkt aus dürften als wesentliche Momente nochmals kurz hervorgehoben werden:

Als Erreger des klinischen Bildes „Typhus abdominalis" haben wir nicht nur das Bakterium typhi, sondern, wenn auch seltener, diesem nahestehende Mikroorganismen (Paratyphusbakterien) zu betrachten. Diese letzteren spielen im




tern eine wichtige ætiologische Rolle bei Fällen akuter Gastroenteritis, wie infolge sogen. Fleisch- und Fischvergiftungen, aber auch nach Genuss andrer isen beobachtet worden sind.

Literatur.

1) *Ascoli*, *G.* Zeitschrift für klin. Mediz. Bd. 48 1903 p. 419.
2) *Bonhoff*. Verhandl. d. 75. Vers. deutscher Naturf. zu Kassel 1903.
3) *Brion*, *A.* & *Kayser*, *H.* Münchner Mediz. Wochenschr. 1902 Nr. 15.
4) „ „ „ Archiv f. klin. Mediz. Bd. 85 1905 p. 525.
5) „ „ „ Archiv f. klin. Mediz. Bd. 85 1905 p. 552.
6) *Buchholz*, *W.* Zeitschr. f. Hyg. und Infektionskrankheiten Bd. 56 2. Heft 7 p. 220.
7) *Conradi*, *H.*, *v. Drigalski*, *Jürgens*. Zeitschr. f. Hyg. und Infektionskrank- n Bd. 42.
8) *van Ermengem*. Handbuch der pathog. Mikroorg. *v. Kolle & Wassermann* II. p. 667.
9) *de Feyfer & Kayser*, *H.* Münchner Med. Wochenschr. 1902 Nr. 41/42 p. 1692.
10) *Huber*, *K.* Deutsches Archiv f. klin. Mediz. Bd. 25 1880 p. 220.
11) *Huguenin*. Correspondenzbl. für Schweizer-Aerzte Jahrg. VIII. 1878 Nr. 15 449.
12) Derselbe. Correspondenzbl. für Schweizer-Aerzte Jahrg. IX. 1879 Nr. 15 504.
13) *Hünermann*. Zeitschr. f. Hyg. und Infektionskrankheiten Bd. 40 1902 p. 522.
14) *Jürgens*. Zeitschr. f. Hyg. und Infektionskrankheiten Bd. 43.
15) „ Zeitschr. f. klin. Mediz. Bd. 52 1904 Heft 1 u. 2.
16) „ Deutsche Mediz. Wochenschr. 30. Jahrg. 1904 Nr. 34.
17) „ Deutsche Mediz. Wochenschr. 1907 Nr. 1 u. 2.
18) *Kast & Gütig*. Prager Mediz. Wochenschr. 1903 Nr. 20.
19) *Kayser*, *H.* Centralbl. f. Bakteriol. Paras. u. Infektionskrankheiten Bd. 40 p. 185.
20) Derselbe. Deutsche med. Wochenschrift 1904 Nr. 49.
21) *Kellermann*. Deutsche militär.-ärztl. Zeitschrift. Heft 7 1907.
22) *Kurth*. Deutsche Med. Wochenschr. 1901 Nr. 30/31.
23) *Kutscher*, *K. H.* Handb. der pathog. Mikroorg. von *Kolle-Wassermann* I. Ergänz.- p. 655.
24) *Lentz*, *O.* Centralbl. f. Bakteriol. Paras. und Infektionskrankheiten Refer. Bd. 38 Beiheft p. 63.
25) *Schottmüller*. Deutsche Mediz. Wochenschr. 1900 Nr. 32.
26) „ Zeitschr. f. Hyg. und Infektionskrankheiten Bd. 36 1901 p. 368.
27) „ Münchner Mediz. Wochenschrift 1904 Nr. 7 u. 8 p. 294.
28) *Shibayama*. Münchner Mediz. Wochenschrift Jahrg. 54 1907 Nr. 20 p. 979.
29) *Silberschmidt*, *W.* Correspondenzbl. f. Schweizer-Aerzte Jahrg. 26 1896 p. 225.
30) „ Zeitschr. f. Hyg. und Infektionskrankheiten Bd. 30 1899 p. 328.
31) „ Correspondenzbl. f. Schweizer-Aerzte Jahrg. 37 1907 p. 298.
32) *Smith*. Centralbl. f. Bakteriol. Paras. und Infektionskrankheiten Bd. 38 1903 p. 34.
33) *Trautmann*, *H.* Zeitschr. f. Hyg. und Infektionskrankheiten Bd. 45 1903 p. 139.
34) „ Berlin. klin. Wochenschr. 1906 Nr. 33 p. 1104.
35) *Trommsdorff*, *R.* Archiv f. Hyg. Bd. LV 1906 p. 279.
36) *Walder*. Berlin. klin. Wochenschr. Jahrg. XV. 1878 Nr. 39 p. 579.
37) *Wyss*, *O.* Correspondenzbl. f. Schweizer-Aerzte Jahrg. 11 1881 Nr. 6/10 p. 161.
38) *Zubnik*, *L.* Zeitschr. f. Hyg. und Infektionskrankheiten Bd. 49 1905 p. 447.
39) „ Deutsche Med. Wochenschr. 1905 Nr. 44 p. 1749.



Beitrag zur acuten und chronischen Entzündung des leeren Bruchsackes.

Von Dr. **H. Sutter**, St. Gallen.

(Schluss.)

Der bisher geschilderte Verlauf entspricht besonders der acuten eitrigen Bruchsackentzündung. Weniger vehement verlaufen die serösen und fibrinösen Entzündungen, die mehr einen subacuten bis chronischen Verlauf nehmen. Da sie klinisch fast nur unbedeutende oder undeutliche Erscheinungen machen, sind sie auch nur sehr selten als solche beschrieben worden. Ihr Vorkommen wird mehr nur als Form der fibrinösen Entzündung erwähnt, obschon nicht jede chronische eine fibrinöse Entzündung ist.

Und doch werden wir sehen, dass auch die chronischen Bruchsackentzündungen ein gewisses klinisches Interesse mit bestimmten Erscheinungen darbieten. Die serösen Entzündungen kennzeichnen sich durch Bildung eines serösen, manchmal blutigen Exsudates, das sich im abgetrennten Bruchsack in chronischen Fällen sehr langsam bilden kann, wie eine Hydrocele*) oder bei grösserer Kommunikation mit dem Abdomen auch aus diesem einfliessen kann. Die fibrinöse Entzündung bewirkt Auflagerungen auf das parietale Blatt des Bruchsackperitoneums oder bei Inhalt auch auf das viscerale Blatt desselben, sowie Verklebungen der gegenüberliegenden Wandpartien.

Auf dieser fibrinösen Entzündung der leeren Bruchsäcke beruht ein grosser Teil der sogenannten Selbstheilung der Brüche. Therapeutisch wird sie auch durch Injectionen (z. B. Alkohol, Jodtinctur etc.) nach *Velpeau*[43.]), die eine Entzündung bewirken, benützt. In solchen Fällen verwachsen die Blätter und Falten des Bruchsackes, namentlich am Schnürungsring, wo sie enge zusammenliegen, ganz miteinander und bilden entweder ein festes Gewebe oder eine Cyste, mit Peritoneum ausgekleidet. Die fibrinöse Entzündung bildet so den Uebergang zur chronischen Verdickung des Bruchsackes, zu der sie jedenfalls auf einer Seite, nämlich auf der innern, auf derjenigen des Peritoneums, beiträgt. Ob eine Verdickung der andern Lagen des Bruchsackes, deren es ja oft eine grosse Menge gibt, auch durch Fibrinbildung zwischen ihnen zustande kommt, bleibt fraglich. Jedenfalls aber überzieht das Faserstoffexsudat, die faserstoffähnliche Bindegewebswucherung, die Innenfläche des Peritoneums und führt so zu einer Verdickung desselben und zu einer Verklebung seiner mehr oder weniger ausgesprochenen Falten. Für die Fälle mit Darminhalt, wo allein die Symptome etwas prägnanter werden, lässt sich die gleiche Aetiologie in Darmläsionen, Darmkatarrhen etc. finden, wie bei der acuten eitrigen Entzündung. Dagegen bei leeren, fibrös verdickten oder abgekapselten chronisch entzündeten Bruchsäcken führt *Schmid*[36.]) den Process rein auf eine latente Peritonitis ohne bekannte Ursache zurück; in vielen Fällen fehlt eben auch der fibrinöse Belag des Peritoneums und doch sind die andern Hüllen durchwegs verdickt, oft in verschiedenen Farben, zwiebelschalenartig bis auf mehrere Centimeter. Ohne Zweifel ist für diese bindegewebige Wucherung ätiologisch eine Analogie in der passiven

*) Bei männlicher Leistenhernie kommt es auch etwa zur Communication eines Bruchsackes mit der Tunica vaginalis, so dass die gleichen Erscheinungen auch für die Hydrocele, namentlich aber bei eitriger Entzündung zutreffen. Wenn kein Bruchsack dabei ist, oder dieser nicht tief hinunter reicht, so lässt sich die Diagnose einer entzündeten Hydrocele leicht stellen durch Abgrenzung nach oben. In andern Fällen ist dies aber oft schwierig.



Hyperämie zu suchen, wie sie durch die gehinderte venöse Circulation zustande kommt. Die verschiedenen Schichten des Bruchsackes, die doch normalerweise selten mehr als 1 mm Dicke erreichen, verdicken sich erst nach und nach. Verfolgen wir das Entstehen des Bruchsackes vom einfachen Peritonealdivertikel an, so sehen wir, wie das normale Peritoneum immer in Verbindung mit dem parietalen Blatte des Bauchperitoneums durch Mitziehen des zarten subperitonealen Bindegewebes, inbegriffen Gefässe und Nerven, und des subperitonealen zarten Fettgewebes, das es anfangs gleichsam vor sich her stösst, immer vollständig im Zusammenhang bleibt mit den Gefässen des Abdomens, die mit dem Divertikel, mit dem spätern Sacke, das Abdomen verlassen und durch den Stiel des Bruchsackes in denselben gelangen. Wir sehen, wie dann diese Gefässe später grösser geworden, auch die nächsten eng anschliessenden Hüllen, die durch das die Muskellücken und Gefässcheiden ausfüllende Muskel- und Bindegewebe gebildet werden, durchwachsen und immer im Zusammenhang mit den durch den Bruchkanal durchgehenden Bruchsackgebilden bleiben und sogar nach und nach dieselben mit der Umgebung fixieren, dergestalt, dass eine Reponierung schliesslich ohne Zerreissung grösserer Gefässe nicht mehr möglich ist. Wenn wir aber auch zugeben müssen, dass von der Umgebung des geformten Bruchsackes her in denselben zahlreiche Gefässe einwuchern und denselben mit Blut hinlänglich versorgen, wenigstens in den äussern Schichten, so ist doch dieser collaterale Kreislauf für die tiefern Schichten, besonders für das Peritoneum nicht von so grosser Bedeutung, wie die durch die Bruchpforte kommenden und gehenden Gefässe. Da nun die Arterien resistentere Wandungen haben und unter höherm Druck stehen, als die Venen, so wird auch der venöse Abfluss aus den verschiedenen Schichten des Bruchsackes zuerst gehindert, wenn sich ein solcher Grad von Stielverdickung gebildet hat, dass dadurch die dünnern Venen komprimiert werden und, obwohl noch andre abführende Blutbahnen vorhanden sind, so wird es doch zu einer Stauung kommen, die zu einer chronischen Entzündung im Sinne *Bier*'s führen wird. Diese kann nun nach und nach eintreten, oder auch nur hie und da, wenn z. B. durch eine Bewegung oder durch eine Anspannung der Bauchdecken, z. B. nach dem Essen, der annulus hernios. externus verkleinert wird und so auf den Stiel des Bruchsackes drückt; oder der Druck kann ein dauernder werden, wenn z. B. ein dickerer Strang, eine Bride oder etwas ähnliches sich dem Stiel anschliesst und so der Kanal zu eng wird. In solchen Fällen, wo immer noch genügend arterielle Zirkulation vorhanden ist, treffen wir dann oft die einzelnen Schichten durch Flüssigkeit auseinandergetrennt; ja selbst der ganze Bruchsack kann durch ödematöse Durchtränkung von der Umgebung getrennt sein und ganz mobil werden, so dass durch Bewegungen selbst eine Torsion desselben entstehen kann, die dann nicht nur zu einer chronischen, sondern noch dazu zu einer acuten Entzündung führt, wie bei Stieltorsion der Ovarialcysten etc.

So beschreibt *Wendel*[88.]) einen einzigartigen Fall von Torsion eines Fettbruches, der sich aber bei näherer Betrachtung als ein Lipom um eine Bruchsackcyste erweisen wird, die durch die Torsion und die damit verbundene arterielle Anämie zur Necrose kam und Einklemmungserscheinungen verursachte. Er weist extra daraufhin, dass die Patientin fett war und das Lipom resp. die darin enthaltene



Cyste gut von der Umgebung isoliert. Dass es eine Cyste war, beweist der Zusammenhang mit dem Bruchsack durch eine für eine Sonde durchgängige Oeffnung. *Werther*[19]) stellt fest, dass bei Fettbrüchen auch Einklemmungserscheinungen entstehen können, glaubt aber, dass es stets eine Täuschung sei, wenn man annimmt, sie seien direkte Ursache dazu. Ich bin hier derselben Meinung; denn der Fall von *Wendel* zeigt, dass oft Cysten, deren Kommunikation ja fürs Auge verschwinden kann, als erweichte und necrotische Lipome angesehen werden, deren Entzündungsursache in ihrer grossen Isolierung und Abklemmung der durch den Stiel kommenden arteriellen Gefässe liegt.

Wir haben also in dieser verminderten arteriellen Blutversorgung auch einen grossen Faktor zur Entstehung der acuten Entzündung. Zwar wird zuerst nur eine Gewebsläsion hervorgerufen, die aber fast ausnahmslos zuerst nur das Peritoneum betrifft, das sich von der Unterlage abhebt und Blasen bildet. Dazu wird sich dann leicht die Entzündung gesellen, indem wir ohne Einschränkung annehmen dürfen, dass in den Falten und Nischen des Peritoneums, (s. Fig. 3) in diese Tasche (Cloake) des Abdominalraums, sich Mikroorganismen der verschiedensten Art durch die Darmwandungen hindurch angesiedelt haben und dort mehr oder weniger lang, dem gesunden Wirte unbeschadet, auf eine ihnen günstige Gelegenheit der Läsion desselben gewartet. Ist diese durch die geschädigte arterielle Cirkulation gegeben, so erreichen sie ihre Virulenz zur eitrigen Entzündung, zuerst des Peritoneums und nachher der ganzen Umgebung.

Ohne dieses acute Aufflackern der Entzündung machen die chronisch entzündeten Bruchsäcke oft Symptome des Schmerzes, der zeitweise stärkern Schwellung, auch der Erweichung, so dass eine Verwechslung mit Inguinaldrüsen, mit Varicen der Vena femoralis und saphena unter Umständen möglich ist.

Sehr wichtig ist immer, einen Zusammenhang mit einem in den Bruchkanal gehenden Stiel zu finden.

Durch Druck auf die benachbarte Vene können Oedeme der untern Extremität und wie bei dem eignen Falle, äusserst hartnäckige Ulcera cruris, die jeder Behandlung trotzen, entstehen. Die Prognose ergibt sich aus dem bereits gesagten. Unschuldig an und für sich können sie unvermittelt zu sehr stürmischen Erscheinungen der acuten Entzündung führen. Die Prognose ist daher immer nur mit Vorsicht zu stellen; denn, wenn auch der chronisch verdickte Bruchsack keine besondern Beschwerden macht und ein acuter Anfall nicht zu befürchten ist, so wissen wir nie, ob nicht doch noch hinter dem harten Tumor eine Incarceration stattfinden kann. Therapeutisch sind sie, da ihre absolute Unabhängigkeit vom Stiel nicht nachgewiesen werden kann, operativ zu behandeln. Es würde sich, wenn keine Infection oder keine acute Entzündung zu fürchten ist, nach dem Vorschlag von *Dansel* und *Pitha*[40]) empfehlen, den Bruchsack zur Ausfüllung der Bruchpforte zu benützen und so eine Art Radikalheilung auf aseptische Weise zu bewirken.

Im andern Falle aber, namentlich bei eitriger Entzündung, ist es unbedingt erforderlich, alles inficierte Material herauszuschneiden, den Kanal gegen Infection mit allen antiseptischen Mitteln zu schützen und vor allem jedes Sondieren zu unterlassen. Es wird in diesen Fällen durch die notwendig entstehende Eiterung so wie so eine




Art radikaler Heilung erzielt, indem die Bruchpforte durch secundäre Heilung sich verkleinert.

Da ich vor kurzer Zeit selbst einen einschlägigen Fall zu operieren Gelegenheit hatte und den Bruchsack bakteriologisch und mikroskopisch untersuchen konnte, möchte ich ihn hier anschliessen. Es betrifft dies eine ältere Virgo, deren Krankengeschichte ich folgendes entnehme:

Frl. E. 56 Jahre alt. O. P. Vater an Typhus, Mutter an Schwindsucht früh gestorben. Patientin selbst zweimal Lungen- und einmal Brustfellentzündung durchgemacht. Menses immer normal. Seit sieben Jahren in der Menopause. Schon vor circa 15 Jahren wurde eine Hernie auf der rechten Seite konstatiert, die der Patientin aber nie Beschwerden gemacht hatte. Sie ist wohl von Zeit zu Zeit ausgetreten, ging aber meistens von selbst wieder über Nacht zurück. Nur ein kleines Knöpfchen blieb gewöhnlich draussen noch fühlbar. Ein Bruchband hat sie nie getragen. Seit einigen Jahren soll der Knopf grösser geworden sein. Patientin hinkt auch rechts ein wenig, hat am rechten Bein diverse Narben von ulcera cruris, sowie einige frische Geschwüre, die sie oft vergeblich behandeln liess. Vor etwa zwei Monaten war sie deshalb auch in meiner Behandlung. Am 25. Juni kommt sie in meine Sprechstunde, wird im Wartzimmer ohnmächtig, bleich, mit starkem Schweissausbruch. Nachdem sie wieder zu sich gekommen, klagt sie über starke Schmerzen seit einem Tage in der rechten Leistengegend. Sie hat seit zwei Tagen keinen Stuhl mehr gehabt, Winde sind noch abgegangen, der Appetit war sehr schlecht, sie will zwei Tage lang nichts mehr zu sich genommen haben. Die Zunge ist trocken, Puls 100, klein. Abdomen ein wenig aufgetrieben. In der rechten Leistengegend ist eine eigrosse Geschwulst zu sehen, die sich hart anfühlt, Temperatur daselbst höher, Haut nicht gerötet, nicht weich, leicht verschieblich. Percussionsschall dumpf, nach oben ein dicker Strang in den Schenkelkanal zu fühlen, auf Druck nicht besonders empfindlich. Ich versuchte, den Bruch, den ich für einen incarcerierten Netzbruch hielt, zu reponieren; aber es war vergeblich. Ich liess Patientin nach Hause führen und versuchte abends noch einmal die Taxis des bereits mehr empfindlichen Bruches unter Anwendung von Aethertropfen und warmem Fett und Vollbad. Er ging nicht zurück. Ich wartete noch die Nacht ab, da ich keine schwereren Ileuserscheinungen finden konnte. Am andern Morgen war der Zustand noch derselbe; meine Hoffnung, dass der Bruch des Nachts im Schlaf zurückgehen würde, hatte sich nicht erfüllt. Im Gegenteil, der Knoten war grösser geworden, wie ein kleiner Apfel, mehr empfindlich, Abdomen mehr aufgetrieben. Winde nicht mehr, Stuhl noch nicht vorhanden. Aufstossen bereits öfters vorgekommen. Puls 100, Temperatur 37,5. Eigne Taxisversuche ohne Erfolg. Schmerzen sehr ausgedehnt. Diagnose: Hernia cruralis omentosa incarcerata. Ich forderte Patientin dringend auf, sich operieren zu lassen, wozu sie sich denn bald entschloss.

Operation: den 26. Juni 1906. Chloroformnarcose. Leistenschnitt parallel und oberhalb des Ligament. Pouparti. Unter der Haut ödematöses subcutanes Gewebe über einem harten dunkelblauroten, leicht ödematösen birnförmigen Tumor, der mit einem Stiel in den Schenkelkanal verläuft. Der Stiel wird freigelegt, mobilisiert und leicht herausgezogen. Die Schnürfurche ist sehr deutlich rund um denselben herum sichtbar; das Ligament wird nicht eingeschnitten. Die Vena crur. ist sehr dicht anliegend, wird zum Teil vom Tumor komprimiert. Der ganze Tumor ist leicht im umliegenden Gewebe beweglich. Auffallend ist die schwache Blutung, die beim Freipräparieren desselben sich zeigt. Da ich ihn als den Bruchsack ansah, in welchem sich das eingeklemmte Netz befindet, ging ich an die Eröffnung desselben und schnitt langsam vorwärts schreitend Hülle um Hülle an der Basis ein, immer gewärtig, am Ende den verwachsenen Darm anzutreffen und zu eröffnen. Schliesslich, nachdem ich wohl circa 2 cm tief eingedrungen, was lange Zeit in Anspruch nahm, kam ich in eine kleine Höhle, aus der nur ein wenig seröse Flüssig-



keit floss, dagegen ein starker jauchiger, fæculenter Geruch. Noch war nichts andres, nichts von Bruchinhalt zu sehen und doch musste ich der glatten Wandung der eröffneten Höhle gemäss im Bruchsacke sein. Ich erweiterte also den kleinen Einschnitt gegen den Bruchsackhals hin, nachdem ich mit einem Lysoltupfer die necrotische Basis des Sackes gut gedeckt hatte. Im Bruchsackhals, im Schenkelkanal, war kein Netz, kein Darm, wohl aber ein Ovarium sichtbar. Ich trennte nun, um jede Infection möglichst zu vermeiden, den Sack oben am Stiel etwa 1 cm oberhalb des Schnürringes ab, nachdem ich ihn fest unterbunden und desinficiert und versenkte den Rest in den Schenkelkanal. Die Radikaloperation wurde in der Weise angeschlossen, dass ich einen Zipfel der Fascie des Muscul. pectineus an das Lig. Pouparti und dieses mit mehreren Nähten an das unterliegende Fascien- und Periostgewebe der Emin. ileopectinea annähte. Sodann Schluss der Wunde mit Fett- und Hautnaht.

Die nächste Nacht verlief schlaflos. Am folgenden Tag, 27. Juni, war das Abdomen leichter gespannt. Es gingen zwar noch keine Winde ab, dagegen zeigte sich besserer Appetit. Erbrechen dauert noch den Vormittag über an. Puls besser, 90. Zunge belegt, weniger trocken. Am 28. Juni gingen Winde ab, Abdomen weich, kein Erbrechen mehr, Zustand sehr befriedigend und so alle Tage besser. Appetit wird gut und am 9. Juli Entlassung. Die Heilung der Wunde erfolgte ohne Drain per primam intent. Seither habe ich Patientin wieder öfters gesehen, sie hat ihre frühere Tätigkeit im vollen Masse wieder aufgenommen und fühlt sich gesund. Merkwürdigerweise sind ihre Ulcera cruris gleichzeitig mit der Operationswunde ausgeheilt und haben sich seither nicht mehr gezeigt. Die Zeit wird lehren, ob durch die Hebung des auf die Vena cruralis wirkenden Druckes auch die Ulcera ganz ausheilen können.*)

Das frische Präparat**) zeigt einen sehr dicken Bruchsack, dessen innere, glatte Bedeckung an der Basis einen necrotischen Defekt, eine schwarze Verfärbung und mehrere kleine trübe Blasen aufweist. Aus einer solchen Blase wird etwas trüber Inhalt mikroskopisch untersucht und es wurden reichliche dicke Stäbchen von der Gruppe der Coli-bacillen gefunden. Die Farbe des Tumors ist schon äusserlich auffallend grünlich-bläulich und zeigt deutlich die beginnende Necrose oder wenigstens starke Blutstauung. Der in Kaiserling aufbewahrte und gehärtete Tumor (noch gut wallnussgross) zeigt noch dieselbe Verfärbung äusserlich, sowie auf dem Durchschnitt der Wandung und im Innern auf seiner Peritonealseite. Die innern Hüllen, besonders das Peritoneum, werden immer dunkler und im Peritoneum selbst ist ein etwa pfennigstückgrosser durch den Mangel an Glanz gekennzeichneter Defekt zu sehen, wo direkt das subperitoneale Gewebe freiliegt. Die Dicke der Wandung beträgt an der Basis noch gut 1 cm, an den Seiten circa 8 mm und wird gegen den Hals hin dünner. Schon von blossem Auge sind durch ihre Färbung verschiedene Schichten zu erkennen, die durchschnittlich $^1/_2$ bis 1 mm Breite besitzen. Während wir an den Seiten ziemlich compactes, blätterig aneinander liegendes Gewebe finden, ist an der Basis eine Anhäufung von geschichtetem Fettgewebe in ziemlicher Dicke zu sehen. An der Stelle des Peritonealdefektes sind auch makroskopisch mehrere stecknadelkopfgrosse Knoten zu sehen, die den gefüllten und nun gehärteten Bläschen entsprechen. Zwischen den einzelnen Hüllen sind Blutungscoagula zu sehen. Mit schwacher Vergrösserung sehen wir auf dem ganzen Schnitt eine sehr ausgedehnte Vermehrung und Dilatation der Gefässe, die oft einen geschlängelten Verlauf zeigen. Wir haben stellenweise fast das Bild einer beginnenden Teleangiectasie, die alle Schichten der Wandung durchsetzt. Während wir an der Basis des Tumors fast nur Querschnitte finden, sind gegen den Hals zu kürzere, oft gewundene Längsschnitte durch die Gefässe häufiger. Ebenfalls die ganze Dicke der Wandung durchsetzend finden wir die Lymphspalten, jedoch

*) Heute, nach $1^1/_2$ Jahren, sind die Ulcera noch ganz geheilt. (Anmerkung bei der Korrektur.)

**) Im ärztlichen Verein der Stadt St. Gallen makro- und mikroskopisch demonstriert.



nicht so häufig, wie wir sie der weichen Beschaffenheit des frischen Tumors entsprechend erwarten sollten. Ausser dieser starken Vermehrung der Gefässe finden wir an der Basis des Tumors gut die Hälfte der Wand einnehmend mehrere grössere Komplexe von freiem Blutaustritt, die zum Teil direkt unterhalb des stellenweise noch adhärenten, stellenweise aber abgetrennten Peritoneums beginnen und zum Teil mitten in der Wandung sich finden. Sie tragen wesentlich bei, die Wandung zu verdicken, denn sie sind nicht in die einzelnen Hüllen oder Schichten hinein erfolgt, sondern zwischen dieselben und finden sich so namentlich zwischen Peritoneum und subperitonealem Bindegewebe, das dann wieder sehr reichlich mit Gefässen durchsetzt ist, und zwischen diesem und dem Fettgewebe. An einzelnen Lagen der Wandung lassen sich unterscheiden: a. Peritonealüberzug; b. eine Schicht abwechselnd aus freiem Bluterguss und aus necrotischen mit Detritus ausgefüllten Blasen bestehend; c. das subperitoneale, selbst durch Fett und Lymphspalten in mehr Schichten getrennte Gewebe; d. eine aus Fettgewebe und verdichtetem Bindegewebe bestehende Schicht; e. eine abgrenzende, aus Binde- und Muskel- und Fettgewebe bestehende Lage.

a. Das Peritoneum ist je nach der Lage ganz verschieden gestaltet. Es zeigt jedoch nur an einer kurzen, ausserhalb der Schnürfurche liegenden Stelle einen ganz normalen Bau, ist dort ganz adhärent und von kurzen spindelförmigen Bindegewebszellen mit langen, schmalen Kernen gebildet, die mit einer einfachen platten Endothelschicht bedeckt sind. Daneben sind auch grössere runde Zellen mit grossen Kernen sichtbar, die die tieferen Schichten einnehmen. Doch bald gegen die Schnürfurche hin wird es um das Mehrfache seiner normalen Breite verbreitert, namentlich durch Vermehrung der tiefern Lagen seiner Zellen, die ein gleichförmiges compactes Netz von spindelförmigen Bindegewebszellen mit wenig vermehrten Kernen darstellen. Dazwischen hineingelagert finden wir bereits stellenweise freies, noch gut erhaltenes Blut. Ein Stück weiter scheint es wieder die normale Form und Breite anzunehmen, ist auch noch gut adhärent, bis es auf einmal wieder breiter, aber nicht so innig und fest, wie früher, sondern lockerer und loser wird und sich von der Unterlage in breiten Lamellen abtrennt. Die Verbreiterung beruht jetzt weniger auf Vermehrung von Bindegewebe als auf Eintritt von vielen einkernigen kleinen Zellen, die zwischen den Spindelzellen lagern und oft mehrere oder gekrümmte Kerne besitzen. Stellenweise ist die Anhäufung dieser Kerne so gross, wie bei der Rundzelleninfiltration. Ein Stück weiter fehlt das Peritoneum vollständig, wenigstens in seiner obern Schicht und wir kommen direkt auf die zweite Lage. Es ist dies die Stelle, wo sich unterhalb des Peritonealdefektes, allerdings noch stellenweise mit einer Schicht Bindegewebszellen nach aussen und innen begrenzt, eine homogene fast kernlose Masse in zwei durch ein bindegewebiges Septum getrennte Kavernen (Fig. 1 und 2) befindet, die einen völligen Zerfall des subperitonealen Gewebes zeigt und gleichsam den Höhepunkt der Peritonitis aufweist, denn nach der andern Seite zu sehen wir das noch lange verdickte und mit Rundzellen durchsetzte Peritoneum, noch abgelöst von seiner Unterlage, nach mehrfacher Faltenbildung (Fig. 3 und 4) allmählich wieder den normalen Bau annehmen, bis es am Schnürring wieder eine bindegewebige Verdickung aufweist.

b. Direkt unter dem Peritoneum finden wir eine von freier Blutung stark durchsetzte Lage von losem Bindegewebe, in welche in der Mitte die bereits beschriebenen zwei kleinen Abscesse noch hineinragen. Diese Schicht fällt auf durch ihre radiäre Streifung. Sie enthält nur wenig und ganz kleine Blutgefässe und Lymphspalten.

c. Das subperitoneale oder subseröse Gewebe ist ganz besonders verdickt und blutreich. Es besteht aus lockerm Bindegewebe, in welches dickwandige grosse und kleine, fast durchwegs gefüllte Adern und Capillaren eingelagert sind. Zwischen den Maschen des Bindegewebes sind einzelne kleine Blutaustritte und einzelne Rundzellen zu sehen, die sich an einigen Orten, namentlich um Gefässe herum, zu grössern Rundzellenanhäufungen verdichten (Fig. 6).

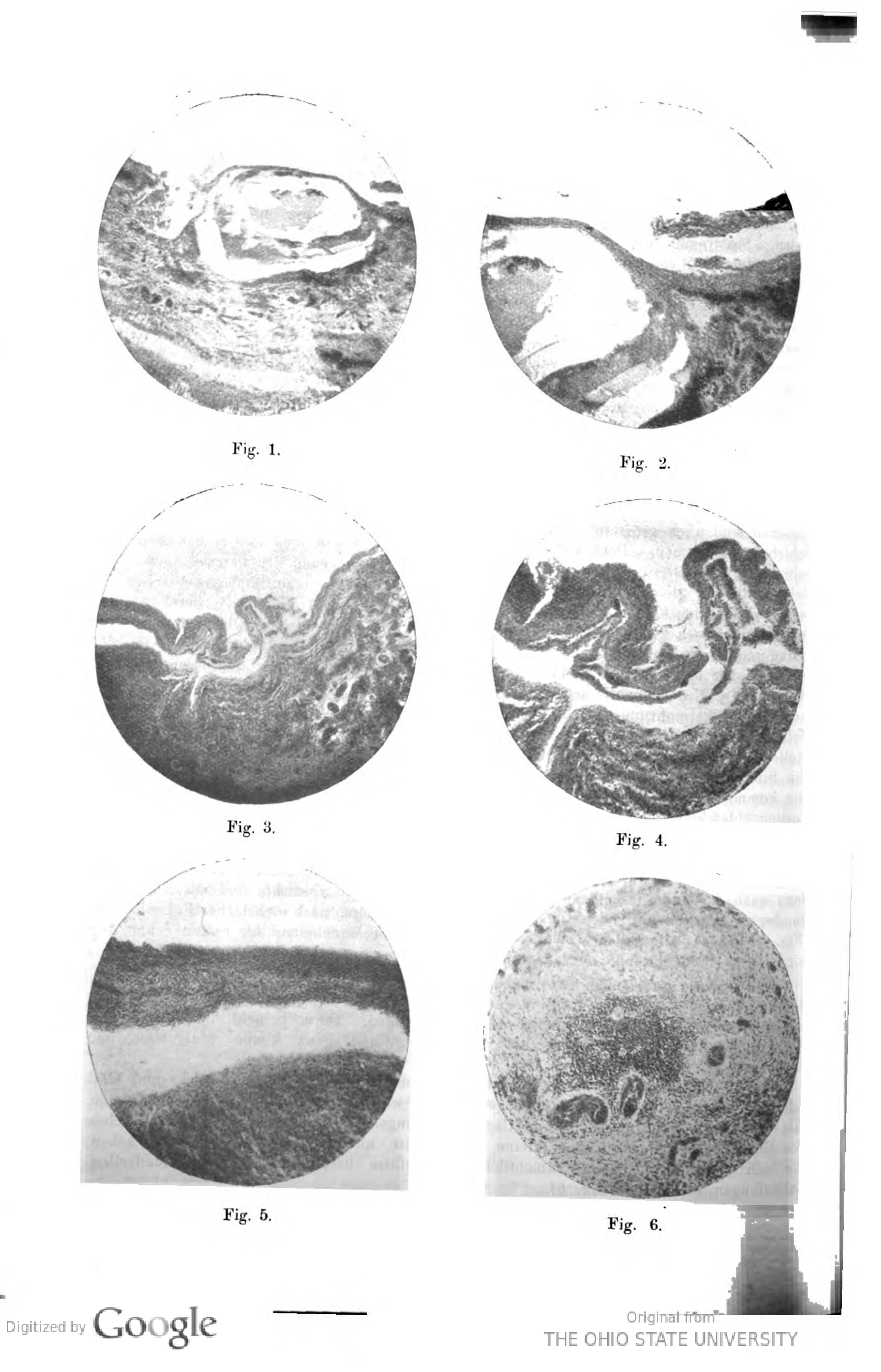


Fig. 1. Fig. 2. Fig. 3. Fig. 4. Fig. 5. Fig. 6.

d. Die vierte Schicht besteht abwechselnd aus Bindegewebe und aus Fettgewebe, enthält ebenfalls viel Arterien und Venen und Lymphspalten.

e. Die letzte Lage, die jedoch nur am Präparat, nicht aber am Tumor die letzte ist, da bei der Operation mehrere Lagen abgeschält wurden, ist aus geschichtetem dickem Bindegewebe, das auch viele elastische Fasern (nach *Unna-Tänzer* und *Weigert* gefärbt) aufweist, gebildet. Es bildet so eine Art Kapsel, in welche fast keine Gefässe aus der Nachbarschaft eintreten. Diese sind alle circulär, fast keine radiär getroffen.

Vergleichen wir diesen Fall mit den oben erwähnten, so sehen wir in seinem klinischen Verhalten ihn mit den andern übereinstimmen. Auf die kleinen Differenzen einzugehen, finde ich keine Veranlassung; dagegen glaube ich hervorheben zu müssen, dass es der einzige Fall ist, der bakteriologisch und mit Rücksicht auf die chronische und acute Entzündung auch eingehend histologisch untersucht wurde.

Zusammenfassend dürfen wir sagen:

1. Klinisch stimmen die Symptome der Entzündung des leeren Bruchsackes im acuten Anfall ganz mit den Erscheinungen der Brucheinklemmung überein.

2. Aetiologisch kommt ausser andern Momenten ganz besonders eine gehinderte Circulation in Betracht und zwar eine grössere, arterielle, für die acute, eine geringere, venöse, für die chronische Entzündung.

3. Therapeutisch kann nur die Operation in Betracht fallen; jedenfalls sind alle forcierten Taxisversuche zu vermeiden.

Erklärung der Abbildungen.

(Clichés nach eigenen Aufnahmen mikroskopischer Präparate des beschriebenen Falles E.)

Fig. 1. Leitz I. 1. Eine durch acute Entzündung am Grund des Bruchsackes entstandene grössere subperitoneale Blase, durch subseröse Ablagerung von Eiter und Detritus charakterisiert. Links davon eine kleinere in den Bruchsack geöffnete Blase, ihren Inhalt entleerend. Nach unten etwa ein Drittel der Breite der verdickten Bruchsackwandung im Zustand der chronischen Entzündung mit Blutextravasat, Bindegewebe, erweiterten Gefässen und teilweise ödematöser Infiltration.

Fig. 2. Leitz II. 1. Stärkere Vergrösserung des rechten Teils der Fig. 1. Grössere Blase mit dem abgehobenen Peritoneum, das teilweise verdickt und zerrissen ist.

Fig. 3. Leitz II. 1. Verdicktes, stark gefaltetes Peritoneum des Bruchsackes, das teilweise noch adhärent, teilweise bereits abgehoben und zerstört ist. Tiefste Stelle des Bruchsackes. Zahlreiche Gefässe in der Bruchsackwandung.

Fig. 4. Leitz V. 1. Dieselbe Stelle, stärker vergrössert.

Fig. 5. Leitz V. 1. Stark verdicktes, abgelöstes Peritoneum des Bruchsackes.

Fig. 6. Leitz V. 1. Rundzelleninfiltration in der dicken Wandung des Bruchsackes.

Vereinsberichte.

Medizinisch-pharmaceutischer Bezirksverein Bern.

V. Sommersitzung, Dienstag den 25. Juni, abends 8¼ Uhr im Café Merz[1]).

Vorsitzender: Dr. *La Nicca*. — Schriftführer i. V.: Dr. *Kellerhals*.

Anwesend 24 Mitglieder.

Dr. *Dick*. **Demonstrationen:** Dermoidcyste von ungewöhnlicher Grösse, die er bei einer jugendlichen Patientin entfernt hat.

Dr. *E. Fricker* (Autoreferat) spricht sich über den diagnostisch-therapeutischen Wert der Oesophagoscopie aus, die er in einem Fall von Carcinoma Cardiæ und in zwei

[1]) Eingegangen 12. August 1907. Red.



Fällen von Fremdkörpern in der Speiseröhre vorgenommen. Im ersten Fall handelt es sich um einen 78jährigen Patienten, der mit zunehmender Schluckbehinderung, Regurgitation und geringer Abmagerung in die Sprechstunde kam. Sonden von 12—15 mm gelangten anstandslos in den Magen, so dass Referent nahe daran war, den ursprünglichen Verdacht auf ein Speiseröhrencarcinom fallen zu lassen und an ein Carcinoma ventriculi zu denken. Die ohne Narkose vorgenommene Oesophagoscopie stellte etwas oberhalb der Cardia eine ringförmige, weissliche, leicht ulcerierte Masse fest, von der mit der œsophagoscopischen Sonde ein Stückchen heraufgeholt und weiter untersucht werden konnte. Die Oesophagoscopie verschaffte somit direkten und sicheren Aufschluss. Auf die Eigentümlichkeit der erheblichen Schluckbehinderung bei gleichzeitigem Fehlen einer festzustellenden Stenose wird speziell aufmerksam gemacht. Leider gestattet der Raum es nicht, auf eine Besprechung dieses paradoxen Verhaltens einzutreten.

Im zweiten Fall handelt es sich um einen 6jährigen Knaben, der eines der bekannten Blechpfeifchen (29 mm Durchmesser) verschluckt hatte, und bei dem die Röntgenaufnahme (Demonstration) ergab, dass sich dasselbe etwas oberhalb des Aortenbogens und zwar in senkrechter Stellung festgekeilt hatte. Da Extraktionsversuche mit den gebräuchlichen Instrumenten und Versuche, das Pfeifchen mit Sonden in den Magen zu stossen, erfolglos waren, und Patient über zunehmende Schmerzen klagte, entschloss man sich zur Oesophagoscopie (im Verein mit Dr. *Wildbolz*) in Narkose. Beim Wechseln der Beleuchtungskörper wurde das Pfeifchen durch das Oesophagoscop gelockert und glitt, bevor man es fassen konnte, in den Magen, um dann per vias naturales abzugehen. Trotzdem die Extraktion des Fremdkörpers durch Oesophagoscopie in diesem Fall aus technischen Gründen versagte, bot die letztere gegenüber den üblichen Eingriffen den grossen Vorteil der stetigen Kontrolle durch das Auge, und was ebenso wichtig war, die Möglichkeit einer lokalen Behandlung der durch den Fremdkörper geschehenen Verletzung ($1^1/_2$ cm lange, leicht ulcerierte Schleimhautwunde an der Stelle der Einkeilung).

Grosse Dienste leistet die Oesophagoscopie naturgemäss in solchen Fällen, wo die Form der verschluckten Fremdkörper eine derartige ist, dass durch die bisher üblichen, unkontrollierbaren Eingriffe zur Entfernung derselben grössere Verletzungen der Speiseröhrenwandung leicht möglich sind und häufig genug die Oesophagotomie als letztes Rettungsmittel übrig bleibt. Der folgende Fall mag dies illustrieren. Einem jungen Mann fiel, während er sich bei einem Zahntechniker Zähne plombieren liess, dessen 5 cm lange, feine Stahlsonde in den Rachen. Die Sonde war an ihrem dünnern Ende winklig umgebogen und besass an dieser Stelle schraubenförmige Einkerbungen (Demonstration). Anfänglich wussten weder Zahnarzt noch Patient, wo die Sonde hingekommen war, bis der letztere nach einigen Schluckbewegungen einen stechenden Schmerz in der Speiseröhre (Höhe des jugulum) fühlte. Durch das vorsichtig vorgeschobene Oesophagoscop sah man, wie sich das spitze Ende der Sonde in die Oesophaguswandung eingebohrt hatte. Die Extraktion gelang leicht und konnte die verletzte Stelle mit Jodtinktur bepinselt werden.

Da die Oesophagoscopie, wenn richtig ausgeführt, ein gefahrloser Eingriff ist, und das Alter dabei fast keine Rolle spielt, so sollte sie nach Ansicht des Referenten in jedem Fall von Fremdkörper in der Speiseröhre versucht werden — wenn wenigstens nicht direkte Gegenindikationen vorliegen.

Vortrag von Prof. *Tavel* über seine Studienreise in Deutschland. **Diskussion:** Dr. *Steinmann* erwähnt, dass nicht bloss die von Herrn Prof. *Tavel* genannten Chirurgen, sondern auch andere, wie *Brunner* in Münsterlingen und *Rydygier* die Duodenalstümpfe nicht versenken, sondern sie an die Bauchwand befestigen.

Prof. *Walthard* empfiehlt sehr den *Pfannenstiel*'schen Schnitt, der nicht nur für die Operation, sondern auch für die Nachbehandlung grosse Vorteile bietet und den er nur dann nicht anwendet, wenn sehr grosse, bis zum Proc. Xiph. gehende Tumoren zu operieren sind. Ferner erwähnt auch er die ausserordentlich günstigen Erfolge der Ausräumung des Beckens nach *Wertheim* (noch nach 5 Jahren 61 % Heilungen). *Walthard* operiert immer




noch mit Handschuhen im Gegensatz zu Prof. *Tavel* und zwar gestützt auf die Versuche von *Döderlein*. So hat er unter 90 abdominalen Totalextirp. keine einzige Infection gehabt.

Herr Prof. *Kolle* bemerkt, dass es durch keine der bisher bekannten Desinfectionsmethoden gelingt, die Hand absolut keimfrei zu machen; die Methode, die von *Schumburg* empfohlen wurde, gebe in dieser Beziehung noch die besten Resultate, sie wirkt sehr rasch und konstant. So ist es begreiflich, dass man die Hand durch sterile Handschuhe bedeckt; es ist aber auch sehr wichtig, dass man die Hände vor Berührung mit Keimen schützt wie Prof. *Tavel*, der ohne Handschuhe operiert, aber grosses Gewicht darauf legt, dass die Hände nie mit infectiösem Material in Berührung gebracht werden. Er fragt Herrn Prof. *Tavel*, was er von der Methode halte, die darin besteht, die Hände vor der Operation mit einer sterilen Gummilösung einzupinseln.

Prof. *Tavel* entgegnet auf das Votum des Herrn *Walthard* betreffend die Versuche *Döderleins*, dass diese durchaus nicht massgebend sind. Was die Frage von Herrn Prof. *Kolle* betrifft, die Bestreichung der Hände mit Gaudanin nach *Döderlein*, so glaubt er, dass diese Schicht während der Operation eben immer verletzt wird und daher keinen genügenden Schutz gewährt.

Dr. *Dick* erwähnt als ferneren Vorteil des *Pfannenstiel*'schen Schnittes den Umstand, dass er die Recti entspannt.

Dr. *v. Fellenberg* empfiehlt, denselben nicht ganz quer, sondern ziemlich nach unten convex anzulegen; so kann man die Nähte sehr früh entfernen (schon am 3. Tag), er erwähnt ferner die günstige Wirkung der Fibrolysin-Injectionen in einem Falle, wo eine Dammrissnarbe bei Coitus sehr schmerzhaft war, und die Schmerzhaftigkeit nach wenigen Injectionen geschwunden war.

Prof. *Tavel* empfiehlt, was den *Pfannenstiel*'schen Schnitt betrifft, sich an die Vorschriften *Kochers* zu halten und die Hautfalte zu benützen, die von einer Spina zur andern geht. Es wird noch als fernerer Vorteil dieses Schnittes erwähnt, dass man die Patienten relativ früh nach der Operation wieder aufstehen lassen darf, was die Gefahr der Thrombosen wesentlich verringert; nur soll man auch da Mass halten und nicht wie *Krönig* in Freiburg die Patienten schon am 2. Tag aufstehen lassen.

Herr Prof. *Tavel* demonstriet noch eine Anzahl neuerer Instrumente.

Der Präsident macht noch Mitteilung von der Einladung zum Kongresse für Hygiene und Demographie in Berlin. Ferner teilt er mit, dass man dem Verbande der Krankenmobilienmagazine beigetreten sei. Schluss der Sitzung um 11 Uhr.

Gesellschaft der Aerzte in Zürich.

X. Wintersitzung, Samstag, den 9. März 1907, abends 8 Uhr, auf der Saffran.[1])

Präsident: Prof. *Cloëtta*. — Aktuar: Dr. *A. Oswald*.

Dr. *A. Fick* (Autoreferat) sprach **über die Verlegung der Netzhautreize in die Aussenwelt.** Die Verlegung geschieht in der Längsrichtung der Sehzelle nach vorn. Sie ist angeboren und wird durch die Erfahrungen des persönlichen Lebens befestigt. Die Verlegung ist ein seelischer Vorgang, der sich im Hirn abspielt und auf den gelegentlich auch andre Empfindungen Einfluss nehmen, z. B. Empfindungen, die vom Bewegungsapparat der Augen herrühren.

Da die Sehzellen auf der Innenfläche einer Hohlkugel aufgestellt sind, so müssen sich ihre Projektionslinien noch im Auge überkreuzen und zu Punkten der Aussenwelt führen, die nasal liegen, falls die gereizte Sehzelle sich auf der temporalen Netzhauthälfte befindet und umgekehrt.

Für dies Gesetz der Verlegung der Netzhautreize in die Aussenwelt scheint es e i n e Ausnahme zu geben, das *Veraguth*'sche Phänomen, d. h. die von *Veraguth* beobachtete

[1]) Eingegangen 19. O k t o b e r 1907. Red.



Tatsache, dass bei Durchleuchtung der temporalen Augenwand von aussen eine Lichtempfindung in der temporalen Hälfte des Gesichtsfeldes zustande kommt, während bei nasaler Durchleuchtung die Lichtempfindung, wie nach dem oben erwähnten Gesetz zu erwarten stand, in das temporale Gesichtsfeld verlegt wird.

Die Ausnahme ist aber nur eine scheinbare und kommt dadurch zustande, dass bei Durchleuchtung der temporalen Augenwand Licht in den Glaskörper und von da zur nasalen Netzhaut vordringt und hier einen Reiz hervorbringt, der natürlich zu einer Lichtempfindung im temporalen Gesichtsfeld führen muss. Uebrigens reizen die Lichtstrahlen beim Durchgang durch die temporale Netzhaut auch temporale Sehzellen und erzeugen dadurch eine Lichterscheinung, die im nasalen Gesichtsfeld erscheint. Diese Lichterscheinung im nasalen Gesichtsfeld ist eine rotgelbe, wohlbegrenzte Scheibe von bescheidener Helligkeit, die sich umgekehrt bewegt, wie das auf der temporalen Augenwand entwickelte Flammenbildchen, während die Lichterscheinung im temporalen Gesichtsfeld hellgelb, sehr ausgedehnt, ohne erkennbare Grenzen ist und gleichsinnige Bewegungen macht wie das zur Durchleuchtung benutzte Flammenbildchen auf der Augenwand. Man muss also annehmen, dass die Beleuchtung der Sehzellen von rückwärts nur eine Lichtempfindung von mässiger Stärke hervorbringt, während die durch den Glaskörper hindurchgegangenen Lichtstrahlen die nasalen Sehzellen von vorne treffen und eine starke Empfindung erregen.

Bei Durchleuchtung der nasalen Augenwand ist es gerade die rotgelbe, in das temporale Gesichtsfeld verlegte Scheibe, die dem Beobachter in erster Linie auffällt. Hier wird also durch Reizung der Sehzellen von hinten eine recht lebhafte Empfindung erregt. In den Glaskörper gelangt nur wenig Licht. Ein hellgelber ausgedehnter gleichnamig, also im nasalen Gesichtsfeld, gelegener Lichtschein wird überhaupt nicht bemerkt. Immerhin sieht man Aestchen der eignen Netzhautgefässe, womit bewiesen ist, dass Sehzellen der temporalen Netzhauthälfte Licht von vorne bekommen haben müssen.

Das *Veraguth*'sche Phänomen lehrt also einmal, dass die nasale und die temporale Augenwand ungleiche Durchlässigkeit für Licht besitzen, und anderseits, dass eine von vorne belichtete Sehzelle mit stärkerer Lichtempfindung antwortet, als wenn sie gleich stark von rückwärts belichtet wird.

Diskussion: Dr. *Veraguth* (Autoreferat) demonstriert zunächst den Beleuchtungsapparat, bei dessen Gebrauch ihm das diasklerale Projektionsphänomen aufgefallen ist. Durch eine zwischen Lichtquelle und beleuchteten Gegenstand eingeschaltete Irisblende ist es möglich, die Lichtmenge dermassen zu verringern, dass wenigstens objectiv das Aufleuchten der Pupille im beobachteten Auge nicht mehr wahrnehmbar ist; dennoch sieht die Versuchsperson die Lichterscheinung nach der Regel der diaskleralen Projektion. Gegen die Annahme, dass diaskleral den Bulbus treffendes Licht die contralaterale Retina von innen her focal reize, ist einzuwenden, dass, falls man gleiche Durchleuchtbarkeit der temporalen und der nasalen Bulbushälfte annimmt, der Unterschied zwischen der Projektion auf beiden Seiten des Augapfels nicht erklärt ist; ferner stimmen mit diesem Einwand die Erfahrungen nicht, die *V.* gemacht hat mit einem Patienten mit rachitischem Turmschädel. Dieser Mann hatte zufolge seiner mangelhaften ossären Begrenzung der temporalen Orbitalhälfte bei künstlicher Sperrung der Lider einen so hochgradigen Exophthalmus, dass es möglich war, ihn weit hinter dem Aequator, nahe beim Opticus, diaskleral zu reizen. Geradlinige Fortsetzung des Strahlenbündels hätte bei dieser Reizungsrichtung in der vordern Bulbushälfte da auftreffen müssen, wo gar kein Sinusepithel mehr sich befindet. Der Patient gab aber bei temporal-diaskleraler Durchleuchtung wie ein Normaler an, das Licht wandre auf der temporalen Seite nach hinten, je weiter die Lichtquelle tatsächlich nach hinten verschoben wurde. — Bei dem Versuch, den *V.* in seinem Aufsatz über das Phänomen[1]) gemacht hat: die Frage zu erörtern, ob dieses sich eher in

[1]) Zeitschrift für Psychologie Bd. 42 1906.



den Rahmen der empiristischen oder in den der nativistischen Theorie von der optischen Raumwahrnehmung einfüge, ist er von der Annahme ausgegangen, dass bei diaskleraler Lichtreizung diejenigen Stäbchen und Zapfen gereizt werden, die unmittelbar unter der Reizstelle liegen, und dass ihre Reizung sich central kombiniere mit kinästhetischen Empfindungen. Neuerliche Versuche an pathologischen Fällen haben ihn belehrt, dass diese Prämisse revisionsbedürftig ist. Ein Fall von seit 14 Jahren bestehender basaler Hemianopsie zeigt nämlich das verblüffende Versuchsresultat, dass der Patient die diaskleral applizierten Reize an beiden Augen nur in die tote Gesichtsfeldhälfte projiziert. Ein zweiter Fall von Hemianopsie (die hier mit weniger Sicherheit als basale zu diagnosticieren ist) weist auf beiden Augen gleiches diasklerales Phänomen auf, wie der Normale. In einem Fall endlich von früh erworbener traumatischer Opticusatrophie mit einer kleinen sehend gebliebenen Retinainsel in der obern Hälfte zu beiden Seiten des senkrechten Meridians ist das diasklerale Phänomen auf dem kranken Auge gleich wie auf dem gesunden. *V.* ist ausserstande, zurzeit eine befriedigende Erklärung für diese Befunde zu geben. Aber soviel scheint ihm aus ihnen hervorzugehen, dass auch die Annahme von focaler Retinareizung der contralateralen Seite durch diaskleralen Lichteinfall durch diese Versuche widerlegt wird.

Dr. *Fick* (Autoreferat): Kollege *Veraguth* äussert Bedenken gegen meine Erklärung auf Grund von Versuchen, bei denen er ein Vordringen des Lichtes zu der gegenüberliegenden Netzhaut verhindern will. Nach meinen Beobachtungen ist das aber ganz unmöglich. Denn stets ist es mir gelungen, Teile der eignen Netzhautgefässe (die *Purkinje*'sche Aderfigur) zu sehen. Nur wenn es möglich wäre, eine undurchsichtige Scheidewand ins Auge zu schieben, könnte man die eine Seite des Auges durchleuchten, ohne dass sich Licht im Glaskörper zerstreut und auf ausgedehnte und nicht genau bestimmbare Teile der gegenüberliegenden Netzhaut gelangt.

Referate und Kritiken.

Die Verletzungen und Krankheiten der Kiefer.

Von Prof. Dr. *G. Perthes*. Lieferung 33a der Deutschen Chirurgie. Vier Tafeln mit zehn Röntgenbildern und 168 Abbildungen im Text. 359 Seiten. Stuttgart 1907. Enke's Verlag. Preis Fr. 21. 35.

Eine sehr gründliche, vollständige und vorzüglich illustrierte Arbeit! Sie behandelt die Verletzungen (Frakturen, Schussverletzungen und Luxationen), die Geschwülste, Entzündungen und neuropathischen Erkrankungen der Kiefer, die Erkrankungen des Kiefergelenkes und die Resektion der Kiefer. Alle einzelnen Kapitel sind eingehend bearbeitet unter besondrer Berücksichtigung der neuesten Spezialarbeiten. Für die Posphorostitis konnte Verfasser eine Arbeit von Prof. *Trendelenburg* benützen. Bei der Diagnose wird die Röntgenuntersuchung überall gewürdigt, wo sie etwas leisten kann. Auf vier Tafeln sind Röntgenbilder von Cysten, Odontomen, Osteomyelitis, Makro- und Mikrognathie reproduziert. Die Zähne werden natürlich den Zahnärzten überlassen und nur soweit berücksichtigt, als sie Beziehungen zu Entzündungen und Neubildungen haben.

Es ist erfreulich zu sehen, dass auch auf dem Gebiete der Kiefererkrankungen die moderne Chirurgie die alten Pfade überall ausweitete und vertiefte und den meisten Kapiteln ein neuzeitliches Kleid zu bieten vermochte.

Die Arbeit von *Perthes* bildet die Fortsetzung der 1886 erschienenen Arbeit von *Trendelenburg* über die Verletzungen und chirurgischen Erkrankungen des Gesichtes, I. Hälfte. Wenn man bedenkt, dass 21 Jahre zwischen beiden Arbeiten liegen, so kann man ermessen, welche harte Geduldsproben die Besitzer der Deutschen Chirurgie bestehen müssen. Hoffentlich gelingt es der Redaktion, die Lieferung 33 zum Abschlusse zu bringen, bevor ihre erste Hälfte das 25. Jubiläum feiern kann. *Kaufmann.*



Therapeutisches Taschenbuch für die Kinderpraxis.

Von *B. Salge.* Dritte Auflage. 169 Seiten. Berlin 1907. Fischer's medizinische Buchhandlung. Preis Fr. 4. —.

Innert dem Zeitraum von drei Jahren ist die dritte Auflage dieses Taschenbuches notwendig geworden, eines durchaus empfehlenswerten Vademecums für den Praktiker, der öfters in die Lage kommt, speziell die Behandlung von Kindern in den ersten Lebensmonaten, aber auch grösserer, zu übernehmen. Schon die Einleitung erlaubt einen Schluss auf den durchweg klar gedachten Inhalt des Buches, wie die Wertschätzung der Muttermilch gegenüber andern Präparaten, die Tendenz nach Reduktion der Zahl der Mahlzeiten etc. Den Komplikationen bei Infectionskrankheiten ist besondre Aufmerksamkeit gewidmet.

Wenn wir auch da und dort uns mit dem Verfasser nicht ganz einverstanden erklären können, wie z. B. mit der Verabreichung von Saccharin für Säuglinge, von Käse bei Anämie, von Wein bei Meningitis cerebrospinalis, so sind das Dinge, die den Wert des Büchleins in keiner Weise beeinträchtigen. Ausser zahlreichen medikamentösen Rezepten finden wir am Schluss eine Sammlung von 104 Kochrezepten, die sehr willkommen sind; ausserdem ein Verzeichnis von Kindersanatorien, einige Tabellen, die vielleicht noch um eine über Infectionskrankheiten (Infectionsdauer nach der Erkrankung!) vermehrt werden könnten. — Die äussere Form ist durchaus handlich, für Notizen ist das ganze Büchlein mit Papier durchschossen. *O. Wyss.*

Ueber traumatische Entstehung innerer Krankheiten.

Klinische Studien mit Berücksichtigung der Unfall-Begutachtung. Von *R. Stern.* Zweite Auflage. Jena 1907. Gustav Fischer. Preis Fr. 4. 70.

Das bisher erschienene erste Heft behandelt die Infectionskrankheiten und die Affectionen der Kreislauforgane in mustergültiger Weise. Ueberall ist die gesamte Literatur kritisch verwertet und an die Beweisführung für den Zusammenhang zwischen Trauma und Krankheit ein strenger Masstab angelegt worden. Nur so ist es möglich gewesen, eine wissenschaftliche Basis zu gewinnen für ein Gebiet, auf dem leider die Willkür und die Mutmassung noch so stark mitspielen. Das Buch ist unentbehrlich für jeden, der ein Gutachten über ein inneres Leiden und dessen Beziehung zu einem Trauma abgeben will, und steht auf diesem Spezialgebiet an Wissenschaftlichkeit, Kritik und Erfahrung unerreicht da. *Nægeli*-Zürich.

Lehrbuch der speziellen pathologischen Anatomie.

Für Studierende und Aerzte von Dr. *Eduard Kaufmann*, ord. Professor der allgemeinen Pathologie und pathologischen Anatomie, Direktor des pathologischen Instituts der Universität Göttingen. Vierte, neu bearbeitete und vermehrte Auflage. Mit 683 Abbildungen, fast sämtlich nach Originalzeichnungen des Verfassers. 1363 Seiten. Berlin 1907. Georg Reimer's Verlag. Preis Fr. 29. 40.

Der dritten Auflage des vorzüglichen Lehrbuches folgt wiederum in drei Jahren die vierte Auflage um 121 Seiten Text und 55 Abbildungen vermehrt. Wir geben unsern Lesern von der Neubearbeitung Kenntnis, da wir sicher sind, dass das Buch mit jeder Auflage neue Freunde gewinnt und dem rastlosen Verfasser eine Aufmunterung aus dem Lande seiner frühern Wirksamkeit Freude bereitet.

Alles, was in der kurzen Besprechung der dritten Auflage (Corr.-Blatt 1904, S. 639) gesagt wurde, gilt unverändert von der neuen Auflage. Sie ist mit grosser Gewissenhaftigkeit überall dem gegenwärtigen Stande der wissenschaftlichen Forschung angepasst und mit allen Neuerungen bereichert. Dass der Studierende das ausgezeichnete Lehrbuch liebgewonnen hat, ist bei seinen grossen didaktischen Vorzügen selbstverständlich. Ich empfehle es neuerdings den praktischen Aerzten. Der Fortschritt der einzelnen



medizinischen Wissenschaften macht es immer notwendiger, sich an ihre Spezialbearbeitungen zu halten. Das gilt von der pathologischen Anatomie in ganz besondrer Weise. Alle Lehrbücher der praktischen Medizin bringen pathologisch-anatomische Erörterungen sowohl zum Aufbau als zur Klarstellung des klinischen Bildes. Je älter und gereifter der Arzt wird, um so weniger können sie ihm aber genügen; er ist vielmehr gezwungen, die speziellen Lehrbücher der pathologischen Anatomie zu beraten. In hervorragender Weise empfiehlt sich hiefür, wie ich schon bei den frühern Besprechungen hervorhob, das *Kaufmann*'sche Lehrbuch, da es sich in besondrer Weise bestrebt, den Wünschen und Anforderungen des Arztes gerecht zu werden. *Kaufmann.*

Schwachbegabte Schulkinder.

Vorgeschichte und ärztliche Befunde von Dr. *Eugen Schlesinger.* Stuttgart 1907. Ferdinand Enke. Preis Fr. 2. 70.

In der vorliegenden Arbeit werden die Beobachtungen des Schularztes in Strassburg über schwachbegabte Schulkinder niedergelegt. Mit dieser Kategorie, die eine ganze Reihe verschiedener Krankheitsfälle aus pädagogisch-praktischen Rücksichten zusammenfasst, beschäftigen sich relativ wenige medizinische Publikationen, während sie von pädagogischer Seite schon häufig bearbeitet wurde. Und doch wie viel sagt ein Blick in eine Abteilung für Schwachbegabte zur Beurteilung der lokalen hygienischen Verhältnisse!

In Strassburg ist die Zahl der schwachbegabten Schüler 1,1 % der Schuljugend. Die belastenden Momente werden genau auseinander gehalten. Wenn auch das Bild einer solchen Klasse Schwachbegabter unendlich traurig ist, so ist es doch nicht in ganzer Ausdehnung der Ausdruck unvermeidlicher Entartung. Die jüngst von *Thiemich* veröffentlichten Untersuchungen über die Entwicklung eklamptischer Säuglinge in der spätern Kindheit (Jahrb. f. Kinderheilkunde 1907 1, 2), bei denen er ²/₃ später als psychisch oder nervös geschädigt fand, gibt doch einen Wink, dass durch richtige Säuglingsdiät vielleicht sich etwas vorbeugen lässt. Im Schulzeitalter ist freilich therapeutisch wenig mehr auszurichten, die prophylaktische Hygiene hat früher einzusetzen und später kann die Therapie nur mehr wenig ändern.

Es ist deshalb jede weitere Publikation über dieses Gebiet zu begrüssen, sofern sie wie diese auf dem wissenschaftlich-medizinischen Boden steht und speziell auch die Ergebnisse der Pædiatrie berücksichtigt. *Schlesinger*'s Beitrag selbst wünsche ich weite Verbreitung zur Vertiefung dieses Studiums. *Stirnimann*-Luzern.

Kantonale Korrespondenzen.

Zürich. Dr. Gottfried Stamm †. Am 15. September 1907 starb in St. Paul, Minnesota, ein Mann, der es wohl verdient, dass auch im Correspondenzblatt seiner ehrend gedacht werde — Dr. *Gottfried Stamm*, einer der bekanntesten und verdienstvollsten Aerzte des grossen Nordwestens der Vereinigten Staaten. Die enorme Teilnahme aller Schichten der Bevölkerung und von fernen Orten herbeigeeilter Freunde und Kollegen bewies, wie angesehen und lieb er an der Stätte seines 34jährigen Wirkens seinen Mitmenschen geworden war. Keiner hat hier zu Lande uneigennütziger seine reiche Erfahrung als Arzt allen zuteil werden lassen, die bei ihm Rat suchten. Kein Arzt war dem Volke, und besonders dem deutschsprechenden Teile, so ans Herz gewachsen, wie der kernige, klarsehende, stets lebensfrohe und Lebensmut ins Krankenzimmer bringende, herzensgute und allbekannte Schweizerdoktor. Als schweizerischer Konsul war er noch ganz speziell in allen Lebenslagen seinen Landsleuten hilfsbereit, die in seinem offenen Hause stets ein Stück Heimat fanden.

Dr. *Stamm* war 1842 in Thayingen, Kanton Schaffhausen, geboren, studierte in Bern, Tübingen, Prag und Zürich. Nach 6jähriger Praxis in seinem Heimatsorte, zum



Teil auch als Bezirksarzt vom Höhgau, siedelte er 1873 nach St. Paul über. Seinem Vaterland aber und seinen alten Kollegen in der Heimat blieb er mit seinem ganzen empfindsamen Herzen treu. Genau wusste er auch stets Bescheid, was jeweilen im letzten Correspondenzblatt stand, wie er denn überhaupt uns Jüngere oft beschämte durch seine Literaturstudien, welche er um halb 5 Uhr im Sommer und halb 6 Uhr im Winter regelmässig am Morgen begann, trotz der anstrengenden Praxis. Dabei war er von steter Geistesfrische und von unverwüstlichem Humor. Sein oft überfülltes, grosses Wartezimmer nannte er fast nie anders als das Zehn-Cent Museum, womit er auf die vielen Freipatienten anspielte. Von weit her aus den Nachbarstaaten suchten gar viele bei ihm Hilfe.

Ein wettergebräunter, markiger Norddeutscher erzählte mir einst, während ein paar Tränen ihm über die Wangen rollten, eine kleine Episode von „unserm Doktor" (wie er allgemein genannt wurde unter den Deutschen und Schweizern): Ein junger vornehmer Amerikaner erkannte vor dem Hause des Deutschen Dr. *Stamm*'s Schlitten, kam herein und wollte den Doktor unbedingt sofort mitnehmen zu seiner am Sterben liegenden Carcinom-kranken Mutter. Es war ein bitterkalter Weihnachtsabend, und Dr. *Stamm* erklärte, dass er absolut nicht gehen könne, dass die Krankenpflegerin aber für alle Eventualitäten instruiert sei. Als es fast zu unangenehmer Diskussion kam, nahm Dr. *Stamm* den Herrn am Aermel hinaus zum Schlitten und hob eine Decke auf. Da war ein Christbäumchen, hübsch geschmückt von des Doktors herzensguter Gattin, und eine Auzahl Pakete. Da sei im Armenviertel weit unten am Mississippistrande eine Witfrau mit 4 kleinen Kindern. Sie selbst liege schwer krank an einer Pneumonie, und wenn er nicht hinkomme, sei Niemand da am Christabend. Das war auch für den jungen Amerikaner übermannend. Aehnliche Taten von ihm werden gar viele erzählt.

Was Wunder, wenn ihm öffentliche Aemter wiederholt angetragen wurden, die er ausschlug mit Ausnahme der Stellung eines Schulrates, welche er von 1891—94 bekleidete.

Dr. *Stamm*'s Bereitwilligkeit, mit welcher er seine Kenntnisse und Erfahrungen den Kollegen zur Verfügung stellte, und die grosse Rücksicht, mit welcher er sie stets behandelte, machten ihn allgemein geachtet und beliebt in medizinischen Kreisen. Welch' hohes Ansehen er auch bei seinen amerikanischen Kollegen genoss als Freund, Wohltäter, und besonders auch als hervorragender Diagnostiker, das wurde in ganz herrlichen Worten von seinem langjährigen Freunde, dem hiesigen Gynækologie-Professor Dr. *Stone* an seinem Grabe ausgesprochen.

Die Herzlichkeit aber, mit welcher er seinen Landsmann, den Schreiber dieser Zeilen, einst aufnahm, — diese Herzlichkeit, welche 16 Jahre hindurch gleich lebendig blieb, steht wohl in ihrer westlichen Frische und Wärme einzig da. *Arnold Schwyzer.*

Japanbrief II. Der Freundlichkeit unsres Gesandten, Dr. *Ritter*, verdanke ich den erst jetzt erschienenen Jahresbericht des Sanitätsdepartements für 1903 und einige Notizen dazu, von denen ich fürs „Correspondenz-Blatt" Gebrauch mache. Es wurden im Berichtsjahr 1456 Praxisbewilligungen erteilt, 17 davon auf Grund von Titeln, die sich Japaner im Ausland erworben, die andern gemäss den einheimischen Prüfungen vor dem Ministerium, an der kaiserlichen Universität, den andern höhern Schulen und den lokalen Medizinschulen. Die Zunahme gegenüber dem Vorjahr betrug 234, wovon 11 auf die Auslandsdiplome entfallen.

Am Ende des Jahres hatte Japan 34,611 Aerzte und 706 Zahnärzte; 83 davon waren Graduierte ausländischer Fakultäten und Schulen, 33 Ausländer. Der Zuwachs im Vergleich zum Vorjahr betrug 740, Zahnärzte eingerechnet.

Es kam 1 Arzt auf 1348 Einwohner, in Tokyo 1 auf 810.

187 unsrer Kollegen kamen mit dem Gesetz in Konflikt, und 102 davon wurden bestraft, 12 mehr als im Vorjahr. Die Strafen bestanden in 6 Praxisentziehungen, 2 Suspensionen für 6 Monate, 3 für 3, 12 für 2 und 79 für 1 Monat. 71 Streitfälle wurden verursacht durch Verletzungen des Epidemiegesetzes, das sehr streng gehandhabt wird, und dem wir es verdanken, dass Pest und Cholera stets auf einzelne Herde eingeschränkt



bleiben. Gerade im heurigen Sommer wurde hier in Yokohama die Cholera eingeschleppt, in einer Zeit, wo drei Wochen lang fast ausschliesslich Ziehbrunnenwasser getrunken wurde, und es überall mit der Reinlichkeit stark haperte, weil durch Taifunorkane und Ueberschwemmungen Yokohama's Hauptwasserader unterbrochen worden war; eine Epidemie brach aber nicht aus. Im Notfall scheut man hier auch vor den energischsten Massnahmen nicht zurück und brennt ganze inficierte Quartiere einfach nieder, was bei dem geringen Wert der leicht aus Holz, Lehm und Papier gebauten Häuser und des überaus einfachen Mobiliars durchführbar ist. Die Japaner sind überhaupt obrigkeitlichen Verfügungen gegenüber wunderbar fügsam. Auch ihre grosse persönliche Reinlichkeit, das tägliche heisse Bad von circa 45° C., welches sich auch die Aermsten leisten, ist ein wirksamer Faktor der Hygiene.

Von den 786 Spitälern, die der Bericht für Japan angibt, waren 630 private, deren Zuwachs gegenüber dem Vorjahr 39 betrug.

In Tokyo, Yokohama und Kobe bestehen von Ausländern errichtete und geführte Spitaler; dasjenige in Tokyo gehört der Mission, das gut gelegene mit zwei Operationssälen ausgestattete Yokohama General Hospital und das Kobe International Hospital sind finanziert durch die ausländischen Firmen.

Fremde Aerzte finden sich ausser in den genannten drei Städten noch in Nagasaki; die Mehrzahl aber kommt auf Yokohama, und wir Schweizerärzte dürfen stolz darauf sein, dass es einem der Unsrigen, dem seit fünf Jahren hier praktizierenden Dr. *Reidhaar* von Basel, gelungen ist, sich trotz mancher Gegenströmungen eine führende Stellung zu erobern und zu behaupten.

Yokohama, 8. Oktober 1907. Dr. *Paravicini.*

Wochenbericht.

Ausland.

— *Heidenhain*-Worms studiert zurzeit den Einfluss von **intravenösen Adrenalinkochsalzinfusionen auf die durch Lähmung des Vasomotorencentrums in der Medulla oblongata bedingte, das Leben bedrohende, septische Blutdrucksenkung,** wie sie namentlich bei Peritonitis so häufig und verhängnisvoll eintritt. Unmittelbare Veranlassung, nach einem Heilverfahren zu suchen, gab ihm ein Fall schwerster Appendicitisperitonitis bei einem Kollegen, der einige Tage nach der Operation unter den Symptomen des unaufhaltsam sinkenden Blutdruckes — Cyanose, Schweiss, weichender Puls — im Collaps zugrunde ging. Die bisherigen praktischen Ergebnisse sind auffällig. Von neun in den Jahren 1903/04 ohne Adrenalin behandelten Fällen allgemeiner Epityphlitisperitonitis starben sechs, drei genasen; von 16 1905/06 mit Adrenalinkochsalzinfusionen behandelten starben drei, während 13 genasen. Diese Resultate bestimmten *H.* zu einer vorläufigen Mitteilung durch Dr. *Hoddick*, Zentralbl. f. Chir. 1907/41 (ref. in der Sem. méd. und in letzter Nummer des Corr.-Blatt.), obschon eine Reihe grundlegender Versuche noch nicht abgeschlossen sind.

Direkte Veranlassung zu r a s c h e r Publikation bildete ein im Zentralbl. für Chirurgie 1907/33 erschienener Artikel aus der chirurgischen Abteilung von Prof. *Sonnenburg*-Berlin. (Dr. *Kothe*: Ueber die analeptische Wirkung des Nebennierenextraktes bei acuten schweren Herzcollapsen.) *Gottlieb* hat experimentell nachgewiesen, dass es gelingt, bei Kaninchen, die bis zum Herzstillstand chloroformiert wurden, den Blutdruck durch Nebennierenextrakt in wenig Minuten nicht bloss zur Norm, sondern sogar über dieselbe zu steigern. Ferner zeigte er, dass das Nebennierenextrakt auch eine d i r e k t e Wirkung auf das Herz ausübt. Er führte bei Tieren so viel Chloralhydrat in den Kreislauf ein, dass der Herzstillstand unmittelbar bevorstund. Durch Kochsalz- oder Digitalisinjectionen konnte ihm nicht mehr vorgebeugt werden. Injicierte er aber Nebennierenextrakt, so begann



das Herz nach 10—20 Sekunden wieder frequenter und regelmässiger zu schlagen; der Blutdruck stieg in überraschend kurzer Zeit in die Höhe und das Herz blieb 20—30 Minuten lang in guter Tätigkeit.

G. spricht sich daran anschliessend folgendermassen aus: „In manchen Zuständen von Herzcollaps kommt es nur darauf an, das Herz über einen vorübergehenden, gefahrdrohenden Moment hinwegzubringen, um das Leben zu retten. Ein solcher Fall wäre z. B. der drohende Herztod in der Chloroformnarkose; denn in diesem Falle befindet sich das Herz vorübergehend bis zur Austreibung des an Chloroform zu reichen Blutes in einem ähnlichen Zustande, wie in den Chloralhydratversuchen."

Sonnenburg hat nun zwar nicht bei Chloroformierten, aber in zwei Fällen schwerster Asphyxie nach Lumbalanästhesien zur Bekämpfung des lebensgefährlichen Collapses eine intravenöse Injection von Epirenan versucht und beidemal mit ausgezeichnetem Erfolge, die Dosis betrug 0,001—0,00075 Epirenan, also 1—$^3/_4$ gr einer 1 $^0/_{00}$ Lösung.

— **Gibt es Schädigungen durch Kochsalzinfusionen?** Nach den Untersuchungen von *Rössle* können Kochsalzinfusionen unter Umständen auf den Organismus direkt schädlich wirken, obschon *R.* ihren hohen Wert bei Blut- und Wasserverlusten des Körpers, bei Infectionen und Intoxikationen durchaus anerkennt. So konnte er in allen Fällen, welche zur Sektion kamen, eine mässige Trübung der Herzmuskulatur nachweisen. Dabei wurden die Fälle nicht mitgerechnet, bei welchen die Trübung durch eine andre Krankheit, z. B. durch eine Infection hätte verursacht werden können. Solche Herzen sind gewöhnlich etwas erweitert, schlecht contrahiert, mürbe und feucht. Nach grössern Kochsalzinfusionen bei insufficienten Nieren wurde wiederholt der Darminhalt abnorm flüssig befunden. Die Kochsalzinfusionen können in Fällen von Herzschwäche unter Umständen zu einer acuten Insufficienz der Nieren führen. So wurden einer 26jährigen Erstgebärenden wegen Herzschwäche in der Austreibungsperiode neben Kampfer auch zwei Kochsalzinfusionen zu je ein Liter gemacht. Nach einer Zangenextraktion kontrahierte sich der Uterus gut. Sofort darauf traten profuse, dünnflüssige, reiswasserähnliche Darmentleerungen auf. Die Kranke collabierte und starb nach etwa 1$^1/_2$ Stunden. Nierenstörungen hatten vorher nicht bestanden; bei der Obduktion fand man auch gesunde Nieren. Dagegen wurde gefunden: starke Trübung des blassen, ödematösen Herzens mit geringer Hypertrophie des linken Ventrikels, starke Trübung der Schnürleber, Trübung der stark ödematösen Nieren, mässiger Ascites, vergrösserte Milz, wässrig durchtränktes Pankreas, grosse Mengen stark wässrigen Inhaltes im meteoristischen Dünn- und Dickdarme, starke schieferige Verfärbung der Schleimhaut des Herzens und des Colons, dünnflüsige Beschaffenheit des Blutes. Dieser Befund stimmt genau mit den Folgeerscheinungen der experimentellen Ueberschwemmung des tierischen Organismus mit Kochsalzlösung überein. *R.* betrachtet somit obigen Fall als eine Vergiftung mit physiologischer Kochsalzlösung. In Fällen, in welchen das Herz und die Nieren schon maximal belastet, resp. an der Grenze ihrer Leistungsfähigkeit angelangt sind, muss man von einer Infusion absehen.

(Berl. klin. Wochenschr. Nr. 17.)

— Die **Nachkrankheiten des Scharlachs** von *Schick*. Am besten bekannt ist die in manchen Fällen von Scharlach nach einem symptomenlosen Stadium auftretende Nephritis. Eine zweite häufige Nachkrankheit, welche entweder für sich oder kombiniert mit Nephritis auftritt, ist die postscarlatinöse Lymphadenitis. Beide Krankheiten treten ungefähr um dieselbe Zeit auf, und zwar nicht vor dem zwölften Krankheitstage und spätestens in der sechsten Woche, gewöhnlich in der dritten oder vierten Woche. Zur gleichen Zeit treten übrigens auch folgende Krankheitserscheinungen auf, welche man gelegentlich im Anschluss an Scharlach beobachtet: 1. Fieber, ohne organischen Befund, plötzlich einsetzend, mit remittierendem Charakter und lytisch abklingend, meist ohne Störung des Allgemeinbefindens; 2. Endocarditis und 3. Synovitis postscarlatinosa. Die beiden letzten Erkrankungen sind zwar selten, hängen aber nach Ansicht von *Schick*



mit dem Scharlach in gleicher Weise zusammen, wie Nephritis und Lymphadenitis, indem sie nicht nur zur gleichen Zeit wie die andern Komplikationen auftreten, sondern indem die verschiedenen Formen kombiniert vorkommen und Geschwister zur gleichen Zeit an verschiedenen Formen der postscarlatinösen Krankheitsbilder erkranken. Auch der bei verschiedenen Formen ähnliche Fieberverlauf spricht für eine einheitliche Ursache. Ob der Scharlacherreger oder sekundäre Mikroorganismen für die Nachkrankheiten ätiologisch in Betracht kommen, ist bisher nicht zu entscheiden. Für eine ursächliche Bedeutung des Scharlacherregers aber spricht die wichtige Beobachtung, dass auch das Scharlachrecidiv um dieselbe Zeit zum Ausbruch gelangt, wie die postscarlatinösen Erkrankungen. *Schick* ist der Ansicht, dass am Ende der zweiten Woche eine spezifische Dispositionsperiode für postscarlatinöse Erkrankungen beginnt, die bis circa zur siebenten Woche andauert.

(Jahrb. f. Kinderheilk. Erg.-Heft. Juni. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 42.)

— Die **alimentäre Intoxikation im Säuglingsalter** verursacht nach *Finkelstein* folgendes klinische Bild: Bewusstseinsstörung, „grosse“ Atmung, alimentäre Glycosurie, Fieber, Collaps, Durchfälle, Albuminurie und Cylindrurie, Gewichtssturz und Leukocytose. Je nachdem das eine oder das andre Symptom mehr im Vordergrunde steht, lassen sich verschiedene Typen differenzieren (choleriformer Typus, Hydrocephaloid, soporöse Form, Asthma dyspepticum, acute und schleichende, subchronische Form der Intoxikation). Die Intoxikation entwickelt sich einmal im Verlaufe der acuten Ernährungsstörungen, der infectiösen Gastroenteritiden, sowie auch der chronischen Ernährungsstörungen und der Atrophie. Aber auch im Verlauf bakterieller Infectionen, welche ausserhalb des Darmkanals ihren Angriffspunkt haben, tritt uns gelegentlich das charakteristische Bild der Intoxikation entgegen (z. B. bei Phlegmonen, Sepsis, Pneumonie, Scharlach, Masern). Auf die bakterielle Toxinämie pflanzt sich die Intoxikation auf. Die Art der Primärerkrankung ist für das Zustandekommen der Intoxikation belanglos; von grosser Bedeutung hingegen ist die Schwere der durch sie hervorgerufenen Beeinträchtigung der organischen Funktionen. Nach *Finkelstein* tritt die Intoxikation jedesmal ein, wenn die durch irgend eine der in Betracht kommenden Erkrankungen gesetzte Schädigung einen bestimmten Intensitätsgrad erreicht. Innige Beziehungen bestehen ferner zwischen Intoxikation und Nahrung; ja der Stein des Anstosses ist in allen Fällen eine nach Menge oder Art unzweckmässige Ernährung des durch die Krankheit geschädigten Kindes; die Intoxikation bessert sich sichtlich unter Nahrungsentziehung und verschwindet bei geeignetem Vorgehen. Die vor vollendeter Entgiftung oder in der Rekonvalescenz auftretenden Rückschläge erfolgen jedesmal durch unzulässige Erhöhung der Nahrungsmenge oder durch verfrühte Zufuhr gewisser Nahrungsbestandteile. Da kommen vor allem der Zucker und das Fett in Betracht, die nach den Untersuchungen von *Finkelstein* in sinnfälliger Weise einen störenden Einfluss ausüben, während gerade das Casein völlig belanglos ist, so dass selbst bei erheblichem Caseinzusatz zur Wasserdiät die Entgiftung in gleicher Weise von statten geht, wie bei reiner Wasserkost.

(Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 45 Heft 1 u. 3. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 42.)

— Ueber **einseitige Pleuraexsudate bei Herzkranken.** Neben dem klassischen Hydrothorax beobachtet man häufig bei Herzkranken Pleuraexsudate, gewöhnlich der rechten Seite, bei welchen man im Zweifel ist, ob es sich um eine blosse Transsudation oder um ein Exsudat auf entzündlicher Grundlage handelt. Nach *Beaufumé*, der eine grosse Zahl derartiger Exsudate histologisch untersucht hat, muss man unterscheiden zwischen den Ergüssen als Begleiterscheinung eines Infarctes und welche Pleuriten im wahren Sinne des Wortes sind, und den Transsudaten, welche, obwohl einseitig, sich wie Hydrothorax verhalten und ohne Pleuraläsionen einhergehen.

Die ersten zeichnen sich durch verschiedene charakteristische Symptome aus: Seitenstechen, Dyspnœ, Bronchialatmen, subcrepitierendes Rasseln und bei der histologischen Untersuchung der Punktionsflüssigkeit findet man stets polynukleäre Leukocyten, rote



Blutkörperchen und sehr wenig Endothelien. Die Ergüsse der zweiten Kategorie sind klinisch ganz verschieden: Sie kommen vor bei Mitral- und Aortenfehlern, bei Arteriosklerose, bei Herzaffectionen im Anschluss an Nierenerkrankungen und speziell bei Kranken mit starker Herzhypertrophie, speziell in der Periode der Dilatation und Insufficienz des Herzens. In 15 von 16 Fällen hatten sie nach *Beaufumé* ihren Sitz auf der rechten Seite. Sie setzen geräuschlos ein; die Dyspnœ ist die einzige dadurch verursachte funktionelle Störung; jedoch ist gewöhnlich dieselbe recht ausgesprochen. Die obere Grenze der Dämpfung ändert sich beim Lagewechsel. Das Vesiculäratmen kann bis zu den untern Teilen des Thorax bestehen, wenn auch abgeschwächt, und es bestehen häufig feuchte Rasseln. Endlich findet man beim einseitigen Hydrothorax weder Bronchialatmen noch Aegophonie. Die histologische Untersuchung der Punktionsflüssigkeit ergibt grosse Endothelplatten, wie man sie beim doppelseitigen Hydrothorax beobachtet. Später kommen noch Lymphocyten, auch einige polynukleäre Leukocyten vor; die Endothelzellen überwiegen aber stets.

Die Punktion ist im Falle eines einseitigen Hydrothorax stets indiciert. Man beobachtet häufig, dass Digitalis erst nach Entleerung des Ergusses zu wirken anfängt. Auch ist es angezeigt, die Punktion möglichst tief zu machen, etwa auf der Höhe des 10. Zwischenrippenraumes und ungefähr 10 cm von der Wirbelsäule. So allein kann man hoffen, genügend Flüssigkeit zu entleeren, um das Herz zu befreien. (Sem. médic. No. 29.)

— **Für die Hautdesinfection** wird dem billigeren und viel weniger reizenden Benzin vielfach der Vorzug vor dem Aether gegeben. *Senger*-Krefeld warnt aber vor Anwendung dieses Mittels bei Reinigung der Gesichts- und Nasengegend, sowie bei kleinen Kindern, für welche Benzin — eingeatmet – ein heftiges und ganz plötzlich wirkendes Gift ist. — Bei einem an Hasenscharte operierten kräftigen 14 Tage alten Säugling wurde die mit Lassar-Paste bestrichene Oberlippe mittelst Benzintupfers sanft abgerieben; das eben noch stark schreiende Kind hörte plötzlich zu atmen auf, wurde blaurot und wie geschwollen im Gesichte, pulslos, gab, ins Leere starrend, keinen Laut mehr von sich und konnte erst nach bangen, langen Minuten durch künstliche Respiration etc. aus dem Collapse gerettet werden. Noch $^3/_4$ Stunden lang bestanden Livor des Gesichtes und mühsameres Atmen. Todesfälle durch kurzes Einatmen von Benzin sind auch bei Erwachsenen beobachtet. Sektionsergebnis: venöse Blutüberfüllung, Lungenödem, Blutaustritt in der Pleura und in der Darmschleimhaut. (Berl. klin. Wochenschr. 38/07.)

— Der **Kopfschmerz nasalen Ursprungs** von *L. Rethi*. Schmerzen, die sich stets wieder in den Morgenstunden einstellen und zumeist um die Mittagszeit aufhören, lassen mit ziemlicher Sicherheit auf eine Nebenhöhleneiterung schliessen. Regellos eintretende Kopfschmerzen sind, wenn sie nasalen Ursprungs sind, von der mittleren Muschel ausgelöst. Doch ist der innere Zusammenhang in den einzelnen Fällen ein verschiedener. Einmal handelt es sich um Erscheinungen von Zerrung der sensiblen Nerven infolge von starker Füllung der Bluträume, ein andermal um Druck auf die gegenüberliegende Septumschleimhaut, ebenfalls infolge von periodisch auftretender Vergrösserung der Muschel und wieder ein andermal um Veränderungen des Luftdruckes in den Nebenhöhlen infolge von Verstopfung des Nebenhöhlenostiums, auch dieses wieder bedingt durch Anschwellung des Muschelendes. (Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 62. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 35.)

— **Pilocarpin gegen Pruritus vulvæ** wird von *Reid* empfohlen. Er verordnet das Mittel intern, beginnend mit Dosen von 0,0075 g. Wird dies gut vertragen, so kann die Dosis gesteigert werden. Es werden bis zu 0,015 g gegeben und diese Dosis im Fall von Recidiven wiederholt. (Med. Record, Wien. med. Wochenschrift Nr. 38.)

Briefkasten.

Collega im Glück in Wien: Die zu Hause Gebliebenen wären herzlich dankbar für ein paar Brosamen vom reich gedeckten Tische in der Kaiserstadt an der blauen Donau.

Verschiedene Fragesteller: Antwort in nächster Nummer.

Schweighauserische Buchdruckerei. — B. Schwabe, Verlagsbuchhandlung in Basel.



CORRESPONDENZ-BLATT

Erscheint am 1. und 15. jedes Monats.

Benno Schwabe, Verlag in Basel.

für

Schweizer Aerzte.

Preis des Jahrgangs: Fr. 12. — für die Schweiz, Fr. 16. — für das Ausland. Alle Postbureaux nehmen Bestellungen entgegen.

Herausgegeben von

Dr. E. Haffter in Frauenfeld und **Prof. A. Jaquet** in Basel.

N° 23. XXXVII. Jahrg. 1907. 1. Dezember.

Original-Arbeiten.

Ueber Agglutination und colloidale Fällung.[1])

Von Prof. Dr. **Emil Bürgi**, Bern.

Das Studium des chemisch-physikalischen Verhaltens colloidaler Lösungen beschäftigt gegenwärtig den physiologischen Chemiker und den Immunitätsforscher in gleichem Masse, und wenn ich es heute wage, Sie auf dieses manchem von Ihnen wohl etwas fremdartig erscheinende Gebiet zu führen, so geschieht das nicht nur, weil ich Ihnen über einige neue und nicht unwesentliche Tatsachen zu berichten habe, sondern weil ich glaube, dass ein moderner Arzt über einige grundlegende Begriffe der Colloidchemie orientiert sein sollte. Dass ich als Nichtfachmann über eine Frage der Immunitätslehre rede, kann nicht weiter befremden, denn seitdem *Ehrlich* in seinem berühmten Vortrage den Versuch gemacht hat, der Arzneimittellehre neue Ziele und Wege zu weisen, haben eine grosse Zahl von Pharmakologen, unter denen ich nur die Namen *Hans Meyer* und *Martin Jacobi* anführe, ihr Interesse dem Studium der Immunkörper zugewendet. Diejenigen Forscher nun, die mit dem alten Rüstzeug der Chemie an die Ergründung dieser eigentümlichen Substanzen gingen, haben keine oder nur unwesentliche Tatsachen ans Licht gefördert. Die Reindarstellung der Immunstoffe ist trotz gegenteiliger Angaben niemals einwandfrei gelungen — höchstens die Entdeckung des Lecithines als Complement der hämolytischen Componente des Cobragiftes könnte in diesem Sinne verwertet werden. Die Frage, ob die Immunreactionen überhaupt als chemische im eigentlichen Sinne des Wortes aufzufassen sind, wird noch immer diskutiert und bekanntlich wurde der

[1]) Vortrag gehalten im medizinisch-pharmazeutischen Bezirksverein Bern.

Hauptvertreter einer rein chemischen Auffassung dieser Vorgänge, *Ehrlich*, durch das ganz eigenartige Verhalten der Immunstoffe zu Annahmen geführt, die wiederum von *Arrhenius* und seiner Schule energisch bekämpft werden.

Die Methodik der eigentlichen Immunitätsforscher ist eine durchaus eigenartige und sie ist bis zur Stunde auch die allein fruchtbringende geblieben. Sie konstatiert die Anwesenheit von Substanzen nur nach dem Auftreten gewisser Wirkungen, operiert also nur mit Kräften, nicht mit Stoffen, wenn wir diesen Gegensatz, den die alte Philosophie geschaffen hat, überhaupt gelten lassen wollen.

Diese Methodik ist an Feinheit und Exaktheit den meisten der bisher bekannten physikalischen und chemischen Methoden ebenbürtig, beschäftigt sich aber ausschliesslich mit Substanzen, die naturgemäss zu den kompliciertesten gehören. Es ist nun möglich, dass uns die Colloidchemie mit der Zeit für viele dem Verständnis bis dahin verschlossene Tatsachen auf dem Gebiete der Immunitätslehre die nötige Aufklärung geben wird. Das Verdienst, zum ersten Male mit Nachdruck auf einen Zusammenhang der Colloidreactionen mit den Reactionen der Immunstoffe aufmerksam gemacht zu haben, gebührt *Zangger*[1]), obwohl auch schon vor ihm einzelne Forscher ähnliches gedacht und ausgesprochen haben. Seine in der Hauptsache auf theoretische Ueberlegungen gegründeten Anschauungen konnten aber erst die erwünschte Wirkung ausüben, als ihnen mehrere Forscher zum grössten Teil unabhängig von ihm durch Experimente verschiedenster Art den Weg zur Anerkennung geebnet hatten.

Eine Charakterisierung der Colloide kann hier nicht vermieden werden, doch werde ich mich so kurz als möglich fassen. Colloidale Lösungen haben keinen messbaren osmotischen Druck, diffundieren nicht durch semipermeable Membranen, sie wandern mit dem oder gegen den elektrischen Strom (Kataphorese) und sie polarisieren das Licht und reflektieren das seitlich auffallende diffus (Tyndallphänomen). Alle diese Eigenschaften lassen sich am besten durch die zuerst von *Graham* aufgestellte und von vielen Beobachtern, von denen ich nur den Namen *Bredig* hervorhebe, angenommene, weiter entwickelte und begründete Theorie, dass die colloidalen Lösungen als Scheinlösungen — als mehr oder weniger feine Suspensionen — aufzufassen seien, erklären. Einesteils zeigen wahre Suspensionen alle die genannten und noch einige später zu erwähnende Eigenschaften der Colloide, andernteils hat man durch das Ultramikroskop den Suspensionscharakter verschiedener colloidaler Lösungen nachweisen können. Die Colloide kommen in zwei verschiedenen Zuständen, in der Gelform und in der Solform, vor. Bei den Gelen überwiegt die feste Substanz, die das Lösungsmittel wie ein Schwamm das Wasser in sich schliesst, bei den Solen das Lösungsmittel. Auf die ausserordentlich grosse innere Oberfläche colloidaler Lösungen lassen sich nun alle die genannten Eigenschaften zurückführen und es ist ein Hauptcharakteristicum der Colloide, dass ihr Verhalten mehr durch ihren physikalischen Zustand als durch ihre chemische Zusammensetzung bedingt ist. Unter den Chemikern herrscht vielfach die Tendenz, die Colloide nicht als reine Körper gelten zu lassen sondern sie als Gemenge mehr oder weniger unbekannter Substanzen anzusehen.

[1]) *Zangger*, Deutung der Eigenschaften und Wirkungsweisen der Immunkörper. Correspondenz-Blatt für Schweizer Aerzte 1904, 3 und 4. Zentralblatt für Bakteriologie 1905, 6/7 etc.



Demgegenüber ist zu betonen, dass sich bei einzelnen Colloiden die colloidalen Eigenschaften um so mehr ausgeprägt haben, je reiner man sie dargestellt hat, z. B. bei dem Glycogen.

Auch die Tatsache, dass es *Bredig* gelungen ist, durch Zerstäuben von Edelmetallen unter Wasser anorganische Colloide darzustellen, dürfte trotz einiger gegenteiliger Angaben gegen die genannte Anschauung verwertet werden dürfen. Die meisten Colloide, die anorganischen wie die organischen, zeigen (wie die Fermente) die Eigenschaft der katalytischen H_2O_2-Zersetzung. Immerhin darf nicht vergessen werden, dass es colloidale Lösungen gibt, denen die eine oder die andre charakteristische Colloideigenschaft fehlt, und dass wahre Lösungen vorkommen, deren physikalisches Verhalten bis zu einem gewissen Grade demjenigen einer Scheinlösung entspricht. Es ist ohne weiteres begreiflich, dass die Conglomerate von Molecülen, welche einer Lösung den Suspensionscharakter geben, mehr oder weniger gross sein können und dass eine Scheinlösung sich einer wahren um so mehr nähert, je kleiner diese Conglomerate sind, ferner, dass wahre Lösungen von Substanzen mit aussergewöhnlicher Grösse des Molecüls in ihrem Verhalten colloidalen Lösungen gleichen können.[1]) Wie überall in den Naturwissenschaften sind wir auch hier nur imstande, die ganz ausgesprochenen Typen klar zu erkennen, und wir treffen Uebergänge in allen Abstufungen, die es uns oft unmöglich machen, genau zu klassifizieren.

Es ist allerdings noch nicht sicher entschieden, ob die Immunstoffe resp. ob alle Immunstoffe colloidaler Natur sind, doch ist es — ich kann hier nicht jedes Pro et Contra[2]) anführen — wahrscheinlich, erstlich wegen der schon genannten Eigenschaften, die sie mit den Colloiden teilen, dann aber auch wegen des nach mancher andern Richtung hin ähnlichen Verhaltens dieser Substanzen mit colloidalen Lösungen. So haben z. B. die Tatsache, dass Gele infolge ihrer grossen innern Oberfläche gelöste Stoffe und Colloide absorbieren können, dass aber die gleiche Menge Gel ganz verschiedene Mengen andrer Stoffe binden kann, ferner die Tatsache, dass man ganz verschiedene Resultate erhält, je nachdem man einem Colloid das gleiche Quantum eines mit ihm reagierenden Stoffes auf einmal oder in einzelnen Portionen nacheinander zufügt, viele Analoga in der Immunitätslehre. Uns interessieren heute hauptsächlich die Agglutinationsvorgänge und gerade sie zeigen wiederum gewisse eigentümliche Analogien mit dem Verhalten colloidaler Lösungen. Da die Agglutination physikalisch-chemisch einer Fällung verglichen werden kann, ist es für uns in erster Linie wichtig zu wissen, auf welche Weise und unter welchen Bedingungen colloidale Lösungen gefällt werden. Die zahlreichen und gründlichen Untersuchungen *Pauli*'s[3]) [4]) und *Spiro*'s[5]) sind es namentlich, die uns über diese Fragen Aufklärung in reichem Masse gegeben haben.

---

[1]) Diese Anschauung ist theoretisch allerdings anfechtbar und nur als Versuch einer klareren bildlichen Darstellung zu verstehen.

[2]) Vide darüber namentlich *Arrhenius*: Immunochemie.

[3]) *Pauli* und *Rona*, Untersuchungen über physikalische Zustandsänderungen der Colloide. *Hofmeister*'s Beiträge II, 1.

[4]) *Pauli*, Zweite Mitteilung ebenda III, 225. Dritte Mitteilung ebenda V, 27. Vierte Mitteilung VII, 531.

[5]) *K. Spiro*, siehe unter anderm *Hofmeister*'s Beiträge IV, 200. Zeitschrift für physiologische Chemie 30, 182.



Ich werde hier nur die wesentlichsten Punkte hervorheben. Colloide werden aus ihren Lösungen gefällt, sowohl durch Colloide als auch durch Salze, d. h. Electrolyte.[1]) Während aber *Spiro* und andre annehmen, dass diese Fällung (resp. „Aussalzung", „Ausflockung") durch einen „Kampf um das Lösungsmittel" zustande komme, glauben andre Forscher, wie *Bredig, Billeter* und andre, dass es sich um elektrische Vorgänge handle, und diese letztere Anschauung, die *Friedemann*[2]) mit der erstern in Einklang zu bringen gesucht hat, zählt gegenwärtig die meisten Anhänger. Die in den colloidalen Lösungen suspendierten Teilchen sollen eine eindeutige elektrische Ladung besitzen, die auch die eigentliche Ursache ihrer feinen Suspension im Lösungsmittel bildet. Kommt nun ein Colloid mit entgegengesetzter Ladung oder ein Electrolyt, der durch Dissociation in Plus- und Minusionen zerfällt, hinzu, so findet eine Entladung der suspendierten Teilchen statt, sie ballen sich zusammen und sinken an den Boden des Gefässes. Colloidale Lösungen können also nur durch Colloide entgegengesetzter Ladung oder durch Electrolyte ausgeflockt werden. *Pauli* gelang es dann, nachzuweisen, dass die Kationen im allgemeinen fällende, die Anionen fällungshemmende Eigenschaften haben und dass sie sich ihrer Fällungs- resp. Hemmungsfähigkeit nach in eine ganz bestimmte Reihenfolge ordnen lassen. Die algebraische Summe dieser Kräfte bedingt die ausflockende Wirkung der Salze und Salzgemische.

Die Ausnahmen von dieser Regel sind nach dem Gesagten leicht verständlich. So ist in alkalischen Lösungen die Kationen-, in sauren die Anionenfolge umgekehrt, so können electroamphotere Colloide, zu denen vielleicht auch die meisten Eiweisskörper zu zählen sind, durch Salzzusatz im einen oder andern Sinn eine Ladung erfahren, die dann nur eine Vorbedingung für die Wirkung eines Fällungsmittels bildet. Z. B. wird das durch die feste Verknüpfung mit den electropositiven Erdalkaliionen veränderte Eiweiss im Gegensatze zum nativen Eiweiss durch Anionen gefällt, durch Kationen wird die Aussalzung gehemmt. Ich kann hier auf diese Verhältnisse nicht näher eingehen und verweise auf die diesbezüglichen Arbeiten *Pauli*'s. Im allgemeinen kann man sich merken, dass Eiweisslösungen durch Schwermetallsalze und durch Säuren, nicht aber durch Leichtsalze ausgefällt werden, dass lange dialysiertes Rinder- und Pferdeserum keine sicher nachweisbare elektrische Ladung hat, dass Eiweiss durch Säuren elektropositiv, durch Laugen elektronegativ geladen wird und dementsprechend zur Kathode resp. Anode wandert. Einige wichtige Punkte werde ich besser später erwähnen, möchte aber hervorheben, dass die Ergebnisse *Pauli*'s und andrer für die Auffassung physiologischer Vorgänge von höchster Bedeutung sind und unter anderm auch zu der Entdeckung neuer Arzneimittel — der Rhodanide, die mit Brom und Jod in einer Reihe stehen — geführt haben.

Mit der geschilderten Ausflockung colloidaler Lösungen ist die A g g l u t i n a t i o n oft verglichen worden. Wir verstehen unter ihr bekanntlich die Ausflockung von Bakteriensuspensionen durch tierische Sera. *Paltauf*[3]) umschreibt sie etwas

[1]) Ueber weitere Fällungsmittel, namentlich für Eiweiss, vide später!

[2]) *Friedemann*, Ü. d. Fällung von Eiweiss, durch andre Colloide etc. Archiv für Hygiene LV, 378.

[3]) *Paltauf*, Die Agglutination (in *Kolle* und *Wassermann*'s Handbuch IV, 645 ff.).



genauer als „eine Verklumpung der in einer Flüssigkeit (Bouillon oder physiologische Kochsalzlösung) frei verteilten Bakterien bei Zusatz von homologen Immunsera unter gleichzeitiger Immobilisierung — sofern sie beweglich sind". In dieser Definition wäre das Wort Immunserum besser durch Serum zu ersetzen, da es auch eine Normalagglutination gibt.

Als durch verschiedene Autoren *(Widal, Bordet* und andre) nachgewiesen worden war, dass auch abgetötete Bakterien agglutinationsfähig sind, wurde der Process fast allgemein als eine chemische Reaction angesehen.

Es ist am einfachsten, zwischen einer hauptsächlich den Bakterienleibern anhaftenden agglutinablen und einer vom Serum gelieferten agglutinierenden Substanz zu unterscheiden. Wir dürfen dabei aber nicht vergessen, dass die Verhältnisse in Wirklichkeit viel komplicierter sind. Namentlich die Untersuchungen *Pick*'s[1]) haben uns gezeigt, dass es sich bei einer Agglutination in Analogie mit andern Immunreactionen nicht um je eine agglutinable und agglutinierende Substanz, sondern um eine Vielheit von solchen Substanzen handelt. Da aber die Entdeckung dieser Mannigfaltigkeit uns vorderhand keinen wesentlichen Fortschritt in der Auffassung der Agglutination gebracht hat, wollen wir, um keine Verwirrung hervorzurufen, von der Annahme je einer einheitlichen agglutinabeln und agglutinierenden Substanz ausgehen.

Die agglutinable Substanz besteht aus einer thermostabilen und einer thermolabilen Componente *(Joos*[2]). Auf 65° erwärmte Bakterien verbinden sich noch mit dem Agglutinin, fallen aber nicht mehr aus. Die agglutinierende Substanz — beim Pferd an das Pseudoglobulin, bei andern Tieren an das Euglobulin des Serums gebunden — kann ebenfalls in eine hitzebeständige und durch Hitze zerstörbare Componente eingeteilt werden. Auch andre Einflüsse — Säuren- und Laugenbehandlung z. B. — zerstören nur die eine Compenente: die Analogie mit andern Immunkörpern leuchtet ein.

Neisser und *Lubowski*[3]) zeigten, dass die Injection der Verbindung von Agglutinin und agglutinabler Substanz kein Agglutinin und kein Antiagglutinin erzeugt, und schlossen daraus, dass bei der Agglutination eine chemische Verbindung entstehe. Die Bindungsverhältnisse zwischen Agglutination und agglutinabler Substanz wurden namentlich von *Eisenberg* und *Volk*[4]) studiert, doch kann auf diese Experimente, die für die Frage, ob die Immunreactionen dem Gesetze von *Guldberg* und *Waage* unterzuordnen seien, von wesentlicher Bedeutung sind, hier nicht näher eingegangen werden.

Schon aus den angeführten Tatsachen kann man schliessen, dass die Agglutination in zwei Phasen verläuft, dass zuerst eine Bindung der zwei miteinander reagierenden Substanzen und dann eine Zusammenballung und Fällung der veränderten Bakterienleiber stattfinden.

---

[1]) *Pick*, Zur Kenntnis der Immunkörper. *Hofmeister*'s Beiträge.
[2]) *Joos*, Untersuchung über den Mechanismus der Agglutination. Zeitschr. f. Hygiene u. Infectionskrankheiten 36, 422.
[3]) *Neisser* und *Lubowski*, Zentralblatt für Bakteriologie 30, 483.
[4]) *Eisenberg* und *Volk*, Untersuchungen über die Agglutination. Zeitschrift für Hygiene Band 40, 267.



Gruber glaubte, dass die Bakterienoberflächen durch die Wirkung des Agglutinines klebrig würden und dass diese Veränderung die Ursache der Agglutination bilde. Diese Anschauung, die seltsamerweise noch in den neueren und neuesten Werken über Immunität spukt, ist widerlegt. Es handelt sich, wie zuerst *Paltauf* angenommen hat, um eine Niederschlagsbildung von in und an den Bakterien befindlichen Substanzen.

Diese Niederschläge sind von *Löwit*[1]) nachgewiesen worden. *Bordet*[2]) hat dann festgestellt, dass eine Ausflockung der Bakterien nur in einem salzhaltigen Medium möglich sei. Agglutinierte, von Salz befreite und wieder aufgeschwemmte Bakterien wurden durch Zusatz von geringen Kochsalzmengen „ausgesalzen". *Friedemann*[3]) gelang es zwar später, Bakterien auch aus salzfreiem Medium auszufällen, allein er macht selbst darauf aufmerksam, dass die Substanzen, die eine solche Agglutination in salzfreiem Medium bewirken, mit den spezifischen Agglutininen nichts zu tun haben.

Die Beobachtung *Bordet*'s wurde schon von ihm selbst mit den Fällungen der Colloide durch Salze verglichen und *Bordet* teilte die Agglutination dementsprechend in zwei Perioden ein, in die période d'impression und die agglutination proprement dite. Angefochten wird namentlich der Ausdruck „impression", da man mit mehr oder weniger Recht die erste Phase der Agglutination als eine chemische Reaction ansehen will. Es gibt aber noch mehr Analogien der Agglutination und der Fällung von Colloiden. Genau so wie bei einem Ueberschusse des Fällungsmittels die Ausflockung colloidaler Substanzen ausbleibt, werden Bakterien durch übergrosse Mengen Agglutinin oft nicht ausgefällt. Ob beide Vorgänge gleich oder ähnlich zu deuten sind, ist allerdings noch unentschieden. Ich habe am Anfang dieses Vortrages darauf hingewiesen, dass Colloidreactionen — das gilt auch für Fällungen — quantitativ ganz anders verlaufen können, je nachdem man das ganze Reagens auf einmal oder portionenweise in die betreffende Lösung bringt. Aehnlichen Verhältnissen begegnen wir bei der Agglutination.

Neisser und *Friedemann*[4]) haben in neuerer Zeit ausgedehnte Untersuchungen über das Wesen der Agglutination vorgenommen. Sie studierten zuerst das Verhalten der Mastixsuspensionen verschiedenen Fällungsmitteln gegenüber und übertrugen die so gemachten Erfahrungen auf Bakteriensuspensionen. Hauptsächlich interessierte sie das verschiedene Verhalten von unveränderten und von Agglutininbakterien, d. h. von Bakterien, die mit Agglutinin vorbehandelt waren. Sie bezeichneten die geringste Konzentration des Fällungsmittels, die nach 24 Stunden noch Ausflockung bewirkte, als Schwellenwert und fanden nun, dass Säuren beide Arten von Bakterien in gleicher Weise ausfällen, Salze dagegen besser die Agglutininbakterien, die Unterschiede sind gering bei Schwermetallsalzen, sie sind ganz enorme bei den Salzen der Metalle mit hoher Entladungsspannung. Ja, Kochsalz, das unveränderte Bakterien

[1]) *Löwit,* Ueber Niederschlagsbildung bei der Agglutination. Zentralblatt für Bakteriologie 156, 251.

[2]) *Bordet*, Le mécanisme de l'agglutination. Annales de l'Institut Pasteur 12, 225.

[3]) *Friedemann*, Ueber die Fällungen von Eiweiss durch andre Colloide. Archiv für Hygiene LV.

[4]) *Neisser* und *Friedemann*, Studien über Ausflockungserscheinungen I. Münchner medizinische Wochenschrift 11, 1905. II, ebenda. 19. 1904.

gar nicht ausfällt, flockt Agglutininbakterien sehr leicht aus. Sie konstatierten ferner, dass die Bakterien dem Eiweiss gleich auch durch Nichtelectrolyte, z. B. Alkohol, Formalin[1]), gefällt werden und schlossen daraus, dass auch die Bildung von unlöslichen Verbindungen in den Bakterien zu einer Zusammenflockung führen kann. Von dieser Ueberlegung ausgehend fällten sie Bakterien mit Bleinitrat, wuschen sie aus, verteilten sie in destilliertem Wasser und konnten sie nun durch Schwefelwasserstoff unter Schwarzfärbung der Pole prompt agglutinieren. Nicht vorbehandelte Bakterien wurden durch H_2S nicht ausgeflockt.

So wie *Landsteiner* und *Jagic*[2]) rote Blutkörperchen durch colloidale Kieselsäure fällen konnten, gelang es *Neisser* und *Friedemann*, Bakterien durch Colloide von entgegengesetzter elektrischer Ladung z. B. durch colloidales Eisenoxyd und basische Anilinfarben auszuflocken. Die Nucleinsubstanzen der Bakterien gaben die gleichen Reactionen, und *Neisser* und *Friedemann* betrachten die Bakterien, was ihre Agglutinationsfähigkeit durch die genannten Substanzen betrifft, einfach als Eiweisskügelchen, die durch Säuren und Schwermetallsalze, sowie durch einige Nichtelectrolyte, nicht aber durch Leichtsalze ausgefällt werden. Damit ist natürlich das Problem der Agglutination nicht gelöst, es gelang aber den beiden Forschern, der Lösung etwas näher zu kommen. Sie konnten aus den Bakterien eine Substanz ausziehen, welche Mastixsuspensionen durch Umhüllung der einzelnen Teilchen vor dem Ausflocken schützt. Sie schlossen daraus, dass das Agglutinin die Wirkung eines Hemmungskörpers aufhebe und dadurch die Bakterien in Partikelchen verwandle, die leicht durch Salze ausgeflockt werden können. In einem Punkte fanden sie die Agglutininbakterien auch noch verschieden von den gewöhnlichen Bakterien. Während die letzteren mit dem elektrischen Strom (wie alle negativ geladenen Colloide) zur Anode wandern, werden die erstern zwischen den Elektroden ausgeflockt. Durch die Verankerung des Agglutinines wird also nach *Neisser* und *Friedemann* das Bakterieneiweiss in eigentümlicher Weise verändert, „so dass es nunmehr seine hemmenden Eigenschaften gegenüber den Kationen mit hoher Entladungsspannung eingebüsst hat oder selbst durch dieselben fällbar wird“.

Neisser und *Friedemann* haben schliesslich Colloidgemische (Mastix und Gelatine) hergestellt, die sich in mancher Hinsicht wie Agglutininbakterien verhielten. Ihre Ergebnisse deuten sie verschieden. Ich hebe hier nur eine ihrer Annahmen hervor: das Agglutinin kann man sich als ein elektroamphoter geladenes Colloid vorstellen, das erst durch Salz eindeutig geladen wird und dann fällen kann.

Ich habe im letzten Sommer am hygienischen Institute Berlins bei Dr. *Friedemann* die Normalagglutination einer grössern Reihe von Bakterien durch zehn verschiedene Sera untersucht und bin dabei zu Resultaten gekommen, die den Zusammenhang von Agglutination und colloidaler Fällung von einer ganz andern Seite beleuchten. Ich untersuchte die normale Agglutinationskraft der Sera von Meerschweinchen, Mensch, Kaninchen, Hund, Gans, Huhn, Hammel, Ziege, Pferd und Rind auf 19 verschiedene Bakterienstämme, nämlich auf Cholera, Vibrio Metschnikoff, Dysenterie Shiga, Flexner, und drei andere Dysenteriestämme, Typhus, Paratyphus A und B,

[1]) Vergleiche hierüber namentlich die Arbeiten von *Spiro*.
[2]) *Landsteiner* und *Jagic*, Wiener klinische Wochenschrift 1904, 3.



Mäusetyphus, Coli, Schweinepest, Hühnercholera, Rotz, Proteus, Alcaligenes, Staphylococcus aureus und Pyocyaneus. Die Resultate fanden eingehende Wiedergabe im Archiv für Hygiene.[1]) Sie haben in erster Linie gezeigt, dass sich die Sera ihrer Agglutinationsfähigkeit nach in eine Reihe gliedern lassen, die für sämtliche von mir untersuchte Bakterienarten stets annähernd die gleiche bleibt. Am stärksten agglutinierte immer das Rinderserum, dann folgten nach abnehmendem Agglutinationsvermögen geordnet die Sera von Pferd, Ziege, Hammel, Huhn, Gans, Hund, Kaninchen, Mensch und Meerschweinchen. Einzelne Sera, z. B. die Sera von Huhn und Gans, bildeten Gruppen, deren Agglutinationstiter unter sich weniger abwichen als von den Agglutinationstitern andrer Gruppen.

Diese Gesetzmässigkeit[2]), die an und für sich nicht ohne Bedeutung sein dürfte, erhielt nun eine ganz eigenartige Beleuchtung durch die Tatsache, dass Mastixsuspensionen in der gleichen Stärkereihenfolge von den zehn verschiedenen Sera ausgeflockt wurden wie die Bakterien. Namentlich bildeten auch hier wieder die Sera von Rind, Pferd, Hammel und Ziege die am stärksten wirksame Gruppe.

Diese Tatsachen lassen sich nur schwer mit den herrschenden Anschauungen in Einklang bringen. Man nimmt gegenwärtig fast allgemein an, dass die durch Antigene erzeugten Agglutinine nichts andres sind als in abnormer Menge gebildete präformierte Stoffe. Mit dieser Auffassung steht die Hypothese in engem Zusammenhang, dass das normale Blutserum für jedes Bakterium, das es überhaupt zu fällen imstande ist, ein besondres Agglutinin — dass es mithin eine grosse Anzahl verschiedener Normalagglutinine enthält. Diese Annahme ist gestützt durch die Tatsachen der spezifischen Absorption, die uns gestattet, die einzelnen Normal- und Immunagglutinine voneinander zu trennen. Da ich gegen dieses Gesetz keine neuen Tatsachen bringen kann, scheint es mir vorderhand notwendig, meine Ergebnisse mit den herrschenden Anschauungen in Einklang zu bringen.

Wenn wir glauben, dass das Serum für jedes Bakterium ein besondres Agglutinin besitzt, dann führen meine Beobachtungen mit Notwendigkeit zu der Annahme, dass ein Tier alle Normalagglutinine ohne Ausnahme (oder mit wenig Ausnahmen) entweder in grosser oder in geringer Menge zur Verfügung hat, ferner, dass die verschiedenen Agglutinine im Serum zueinander in ganz bestimmten, bei jeder Tierart wiederkehrenden Proportionen stehen müssen. Die Zellen bestimmter Tierarten müssen also die Fähigkeit, Agglutinin zu erzeugen, eventuell auch die Fähigkeit, diese Agglutininerzeugung zu bewahren, allen Bakterien gegenüber in höherem Masse besitzen, als die Zellen andrer Species. Die Tatsache, dass Mastix durch die von mir untersuchten Sera in ungefähr der gleichen Reihenfolge gefällt wurde, wie die Bakteriensuspensionen, widersetzt sich jedoch einer solchen Deutung meiner Resultate und lässt denken, dass physikalisch-chemische Verschiedenheiten der Tiersera für die normale Agglutination von wesentlicher Bedeutung sein könnten.

Eine Erklärung, die den früheren und den von mir gefundenen Tatsachen einigermassen entspricht, können wir nur finden, wenn wir von der Beobachtung

[1]) *Bürgi,* Ueber Bakterienagglutination durch normale Sera. Archiv für Hygiene LXII, 239 ff.

[2]) Neuere noch nicht veröffentlichte Untersuchungen, die unter meiner Leitung ausgeführt wurden, haben das Gesetz auch für andre Sera und Bakterien bestätigt.

ausgehen, dass die Agglutination in zwei Phasen vor sich geht und dass diesen zwei Phasen zwei verschiedene Substanzen resp. Substanzcomponenten entsprechen. Wir könnten dann annehmen, dass die Sera für jedes Bakterium eine spezifische bindende Componente besitzen, dass diese bindenden Substanzen aber in jedem normalen Serum in genügender Menge vorhanden sind, um bei passender Concentration mit der fällenden Componente zusammen beinahe jedes Bakterium zu agglutinieren. Diese bindende Componente, nehmen wir weiter an, ist in einem Immunserum für ein ganz bestimmtes Bakterium in aussergewöhnlich grosser Menge vorhanden und sie ist es auch, die von dem betreffenden Bakterium allein absorbiert wird. Die fällende Componente dagegen ist nur der Ausdruck gewisser chemisch-physikalischer Unterschiede der verschiedenen Sera, die ich freilich vorläufig nicht näher umschreiben kann. Jedenfalls ist durch meine Arbeit im Zusammenhang mit der genannten eigenartigen Gesetzmässigkeit der Normalagglutination eine weitere Uebereinstimmung der Bakterienfällung mit der Ausflockung colloidaler Lösungen gefunden worden, die dem vorliegenden Material eine neue Stütze verleiht.

Invagination des Ileum infolge eines Meckel'schen Divertikels. Heilung durch Operation.

Von Dr. **F. v. Mandach**, Spitalarzt, Schaffhausen.

Im letzten Dezennium ist dem *Meckel*'schen Divertikel sowohl von den Chirurgen, als auch von den Anatomen eine intensive Aufmerksamkeit geschenkt worden. Es wurde dadurch eine ganze Anzahl bemerkenswerter Arbeiten gezeitigt, welche alle in der kürzlich erschienenen Lieferung 46 g. der deutschen Chirurgie über „Ileus", von Prof. *H. Wilms* eingehend besprochen werden. Dieser Autor widmet darin dem *Meckel*'schen Divertikel einen besondern Abschnitt von nicht weniger als 100 Seiten und bespricht ausserdem die einzelnen Formen dieser Divertikel und deren Folgen noch speziell in dem Passus über die Invagination.

Dabei stellt es sich heraus, dass die Fälle, in welchen sich ein Divertikel einstülpte und die Ursache zu einer Invagination des Darmes wurde, immerhin ziemlich selten sind, so dass wir erst etwa ein Dutzend Fälle von Invagination des *Meckel*'schen Divertikels (*Wilms* S. 675) kennen. Seither hat *A. Jäckh* in der deutschen Zeitschrift für Chir. Bd. LXXXVII einen neuen, derartigen Fall publiziert. Geheilt wurden von diesen nur drei Patienten (je einer von *C. Brunner, Wainwrigt* und *Jäckh)* und zwar durch Operation. *Brunner* und *Jäckh* mussten eine ausgedehnte Resection des Darmes vornehmen, während es Wainwrigt gelang die Intussusception zu lösen.

In Anbetracht dessen, dass diese Krankheit meist zu spät diagnostiziert und operiert wurde, mag es mir erlaubt sein, hier einen neuen Fall mitzuteilen, der ebenfalls erst vor des „Hades" Pforten noch erkannt und mit Erfolg operiert wurde.

Krankengeschichte: M. G. v. Sch. $2^1/_2$ Jahre alter, kräftiger, gut genährter Knabe. Die Eltern leben und sind gesund. In der ganzen Familie keine hereditären Krankheiten. Am 12. Januar 1907 erkrankte der kleine Patient, ohne dass die Eltern eine bestimmte Ursache kannten, an Erbrechen und Durchfall. Der Hausarzt, Dr. *E. Moser*,



konstatierte: Zunge feucht, leicht belegt, Abdomen weich, nirgends lokaler Druckschmerz, speziell in der Ileocœcalgegend keine Resistenz zu fühlen. Der Knabe sieht gut aus; ist aber unruhig und schreit viel. — T. 37,2, P. 84. — Ordination: strenge Diät, Bismuth. subnitr. in Mixtur. gummos.

Am 13. und 14. Januar: Die Diarrhœ und das Erbrechen hören allmählich auf, der Stuhl ist durch das eingenommene Bismuth schwarz gefärbt. Patient schreit viel und wirft sich im Bette hin und her. Am Abdomen kein objektiver Befund. T. 37,3, P. 86. Urin normal.

15. und 16. Januar: Die Unruhe hat zugenommen; ab und zu Erbrechen und dünner Stuhl. Abdomen weich, kein Meteorismus, T. 37,2, P. 87.

17. Januar: Befinden etwas besser. Puls regelmässig 86, kein Stuhl, kein Erbrechen.

18. Januar: Patient hat während der Nacht viel geschrieen und sich im Bette herumgewälzt. Zunge feucht, leicht belegt. Abdomen etwas aufgetrieben, kein Tumor, kein lokaler Druckschmerz. Es stellt sich wieder Erbrechen ein. T. 37,8, P. 98. Abends Consultation mit Dr. *v. Mandach.* Unmittelbar vor unserm Eintreffen war etwas fester Kot per anum abgegangen; das Abdomen war mässig aufgetrieben. Nirgends ein Tumor zu fühlen. Die Augen sehen frisch aus, keine Facies Hippokratica. T. 37,6, P. 100.

Da eine sichere Diagnose unmöglich, wohl aber Verdacht auf Ileus vorhanden war, wurde den Eltern ein operativer Eingriff bei jeder Verschlimmerung in Aussicht gestellt.

19. Januar: T. 37,6, P. 100. Im Verlaufe des Tages tritt häufig Erbrechen ein; es erfolgt kein Stuhl mehr. Der Leib wird immer mehr aufgetrieben. Die Leberdämpfung verschwindet allmählich. Das Aussehen verschlimmert sich; das Gesicht und die Extremitäten fühlen sich kühl an. Der Puls wird stündlich kleiner. In Anbetracht dieses hoffnungslosen Zustandes entschliessen sich die Eltern für eine Operation. Der Kleine wird Abends in den Kantonsspital verbracht und sofort operiert. Leichte Chloroform-Aethernarkose, Schnitt in der linea alba vom Nabel bis zur Symphyse. In der Bauchhöhle ist nur wenig seröse Flüssigkeit vorhanden. Die ad maximum geblähten Dünndärme stürzen sofort hervor. Sie werden auf einer sterilen, feuchtwarmen Compresse ausgebreitet und sortiert. Duodenum und Jejunum sind ziemlich stark aufgetrieben, mässig injiciert. Weiter absteigend gelangt man zu immer mächtigeren Darmschlingen. Das Ileum ist am meisten dilatiert und blaurot verfärbt. Nirgends sind Briden und Verwachsungen, nirgends eine Verschlingung oder ein Volvulus zu fühlen. — Der Processus vermiformis ist vollkommen normal. — Das Colon ist, mit Ausnahme seines cœcalen Endes, leer, kollabiert und von blassem Aussehen. — Nur in der Ileocœcalgegend findet sich, teils diesseits, teils jenseits der Valv. Bauhini, ein ungefähr 15 cm langer Tumor, der zum grössern Teil ins Innere des Cœcum hervorragt. — Es war nun kein Zweifel, dass es sich um eine Invaginatio ileocœcalis handelte, und ich machte mich sofort daran dieselbe in retrograder Richtung zu lösen. Durch vorsichtigen Zug am centralen und Druck auf das distale Ende gelang es mir leicht, die invaginierte Partie zu befreien. Zuerst zog ich ein etwa 15 cm langes Darmstück hervor, dessen Serosa mit vibrinösen Beschlägen besetzt war. Seine ganze Darmwand war hochgradig injiciert und stark gequollen. Dann folgte als zweites Invaginatum ein ziemlich stark comprimiertes Darmstück von circa 12 cm, das ebenfalls die Spuren frischer Peritonitis zeigte, und schliesslich sass an der Innenwand desselben noch ein etwa taubeneigrosser Tumor, in welchen sich die äussere Darmwand trichterförmig einsenkte. Als ich von der gegenüberliegenden Seite her mit dem Finger dagegen andrückte, sprang es sofort als *Meckel*'sches Divertikel über das Niveau der Darmwand hervor. Dasselbe sass circa 27—30 cm oberhalb der Bauhinischen Klappe dem Mesenterialansatze gegenüber. Es hatte die Form eines Fingerhutes mit breiter Basis und abgerundeter Spitze. Seine Länge betrug 4 cm, der Umfang an der Basis 5 cm, an der Spitze 3 cm. Die Ausstülpung hatte kein Mesenterium und bestand aus allen drei Schichten der Darmwand. Wir hatten es also mit einem echten Divertikel zu tun. Obwohl sich im Mesenterium der ganzen invaginierten Darmpartie an zahlreichen Stellen




Infusionen vorfanden, waren die Arterien und Venen desselben nach der Lösung doch vollkommen durchgängig. Die Arterien pulsierten deutlich und an den Venen war nirgends ein Thrombus zu fühlen. Das bestimmte mich conservierend vorzugehen, das heisst den Darm nicht zu resecieren. Es handelte sich nun nur noch darum, einem Recidive, das bekanntlich sehr leicht eintritt, vorzubeugen. Da ich das Annähen des betreffenden Darmes an die Bauchwand oder an eine andre Darmschlinge doch für ein sehr gewagtes Unternehmen hielt, verzichtete ich von vornherein auf diese Methode. Die Abtragung des Divertikels, mit Naht der Darmwunde, wäre wohl das Natürlichste und Einfachste gewesen. Einerseits drängte aber der totale Kollaps des Kindes zur raschen Beendigung der Operation und anderseits bot mir die stark serös durchtränkte, morsche Darmwand wenig Gewähr für das Halten der Nähte. Ausserdem stand noch der schwierige Akt bevor, alle die geblähten Darmschlingen wieder ins Abdomen einzupacken, bei welcher Gelegenheit das Durchschneiden der Nähte und das Platzen der Darmwunde wahrscheinlich unvermeidlich gewesen wäre. Ich entschloss mich daher kurzerhand, dem Wiedereinstülpen des Divertikels dadurch zuvorzukommen, dass ich an seiner breiten Basis rasch eine Tabaksbeutelnaht mit Celluloidzwirn durch Serosa und Muskularis legte und seine Wand soweit zusammenreffte, dass das Lumen gegen den Darm hin nur noch für einen Bleistift durchgängig war. Eine gleiche Naht legte ich 3 mm höher oben an, so dass nun die Form des Fingerhutes in diejenige des Trommelschlegels umgewandelt war. Der Durchgang zwischen Darm- und Divertikel-Lumen war noch weit genug um jede Sekretstauung im Divertikel zu verhüten. Hierauf wurden die Gedärme wieder ins Abdomen hineingedrängt und die Bauchwand in drei Etagen geschlossen.

Nachbehandlung: Unmittelbar nach der Operation bekam der Knabe eine subcutane Kochsalzinfusion, wurde in warme Tücher eingehüllt und erhielt während der Nacht fünfmal 2 ccm des offic. Campheröls injiciert. Er erholte sich ziemlich rasch; schon vier Stunden post operationem gingen massenhaft Flatus ab und gegen Morgen erfolgte eine copiöse Darmentleerung in Form einer aashaft stinkenden, teilweise mit Blut vermischten Diarrhœ, welche den folgenden Tag über anhielt und mit Bismuthum subnitricum bekämpft wurde. Da sich der Darm rasch erholte, konnte bald mit kräftiger Nahrung eingesetzt werden. Die Wunde heilte per primam. Der Kleine konnte am 1. Februar, drei Wochen nach dem Eingriffe, nach Hause entlassen werden. Er blieb noch einige Zeit unter Kontrolle seines Hausarztes, hat sich rasch gekräftigt und ist seither ohne jede Störung von seiten des Darmes, oder andrer Organe ein munterer und gesunder Knabe geblieben.

Suchen wir nun die Symptome des Krankheitsbildes, wie es sich vor der Operation entwickelte, mit dem objektiven Befunde während derselben zu reimen, so finden wir, dass es sich um einen „Schulfall" einer vitalen, descendierenden, gedoppelten, das heisst fünfcylindrigen Invagination der Ileocœcalgegend infolge der Einstülpung eines *Meckel*'schen Divertikels handelte.

Ich stelle mir die Sache folgendermassen vor: Bei einem 2½ Jahre alten Knaben hat aus der embryonalen Zeit ein Rest des Ductus omphalomeseraicus persistiert, welcher sich aus unbekannter Ursache, wahrscheinlich teils durch die eigene Peristaltik, teils durch Druck der andern Intestina in sich selbst einstülpte und so ein in das Darmlumen vorspringendes Gebilde formierte. Der durch den Darm wandernde Kothbrei fand an diesem Polypoid ein leichtes Hindernis, scheuerte dessen Schleimhautepithel und zerrte fortwährend an seinem Stiel. Dadurch wurde reflectorisch eine vermehrte Peristaltik angeregt, welche sich vorerst nur durch leichte Kolikschmerzen (Unruhe und Aufschreien des Kindes), sowie durch eine mässige Diarrhœ



kundgab (1. und 2. Krankheitstag). Als der schädliche Reiz weiter andauerte und sich das eingestülpte Divertikel nicht weiter bewegte, steigerte die Peristaltik ihre Tätigkeit, was wiederum zur Folge hatte, dass sich der Polyp samt dem centralen Teile des Darmes in das periphere Ende desselben invaginierte. Das hatte nun zur Folge, dass sich der Darminhalt an dem Invaginatum staute, nur wenig Flüssigkeit und Gase durchsickern konnten, sich mit einem Worte ein incompleter Ileus mit erhöhten Schmerzen, Erbrechen und wenig diarrhœischem Stuhl einstellte (3. und 4. Kranhheitstag). Durch die in ihrer Wirkung gesteigerte Noxe musste eine noch intensivere Peristaltik ausgelöst werden; der Darm schob sich allmählich so weit in sich herein, als es sein gezerrtes Mesenterium erlaubte. Dann trat ein kurzer Stillstand ein (5. Tag), bis die Peristaltik mit erneuerter Heftigkeit wieder einsetzte und das erste Invaginatum zu einer zweiten Einstülpung in descendierender Richtung zwang (6. Krankheitstag). Der Dickdarm hatte seinen Inhalt inzwischen durch den Anus entleert und erhielt von oben her keinen Zuschub mehr. Er collabierte und stellte seine Tätigkeit ein. In dem Circulus vitiosus war aber kein Aufhalt. Durch die gedoppelte Invagination war der Abschluss ein vollständiger geworden, der Darminhalt staute sich gewaltig an. Da steigerte sich die Peristaltik ad maximum, presste, immer das polypoide Gebilde voran, mit Wucht die ganze fünfcylindrige Invagination gegen die Valvula Bauhini, dilatierte dieselbe und schob den Keil schliesslich 3—4 cm weit durch dieselbe ins Cœcum hinein. Zu der Invagination kommt noch die durch den Ring der gedehnten Valv. B. gebildete Strangulation. Damit hatte sich aber auch die Darmtätigkeit erschöpft; sie musste endlich erlahmen. An Stelle der gesteigerten Aktivität trat die Paralyse der Darmmuskulatur, mit Aufblähung des centralen Teiles des Darmes. Das Krankheitsbild zeigt am 7. Tage completen Ileus mit stürmischem Erbrechen, Meteorismus, Hochstand des Zwerchfelles, Schwinden der Leberdämpfung, Shock und beginnender Herzlähmung. In diesem Moment wurde dann die Operation vorgenommen, welche das Hindernis löste und den natürlichen Gang wieder herstellte.

Zum Schlusse noch einige Worte über die Art der Operation. Ich bin natürlich weit davon entfernt die Verengerung der Basis des Divertikels als neue Methode in solchen Fällen empfehlen zu wollen. Dieselbe wurde mir durch die gegebenen Verhältnisse, die morsche Darmwand und den vollständigen Kollaps des Kindes, in die Finger gedrückt und war hier vielleicht der einzig sichere Weg die Operation rasch zu beenden und einer Darmruptur vorzubeugen. Sie war aber nur berechtigt, weil das Divertikel sehr kurz und seine Basis sehr weit war. Das restierende Lumen wird hier speziell immer genügen, um den Sekreten und Exkreten freie Passage ins Ileum zu gewähren, während bei einem langen Divertikel dadurch leicht Verhältnisse entstünden, welche dasselbe den gleichen Chicanen aussetzen würden, wie wir dieselben beim Processus vermiformis zur Genüge kennen. Das Verengern der Divertikelbasis hatte gegenüber der Resektion des Divertikels speziell in diesem Fall auch den nicht zu verachtenden Vorteil, dass dabei kein Sporn gegen das Darmlumen, mithin kein neuer Reiz für die Peristaltik gebildet wurde, was bei der Resektion mit *Lembert*'scher Naht mehr oder weniger unvermeidlich gewesen wäre.



Ueber Phimose im Kindesalter.

Von Dr. **G. Rheiner** (St. Gallen).

Der Kinderarzt wird nicht selten von besorgten Eltern zur Untersuchung eines wenige Monate alten Kindes, das schon einige Zeit Zeichen eines unerklärlichen Unbehagens verriet, gerufen und ihm im Lauf der anschliessenden Besprechung die Frage vorgelegt, ob er die operative Erweiterung einer etwas eng erscheinenden Præputialöffnung für wünschenswert erachte, ob diese vielleicht Schuld am vielen Schreien des Säuglings sei. Der Befund lehrt, dass bestehende Beschwerden damit nicht in Zusammenhang stehen können, was sich denn auch aus dem weitern Verlaufe, nach eingeschlagener zweckmässiger Behandlung ergibt, und nun erst wird dem Arzte nachträglich berichtet, dass man sich bereits vorher an den langjährigen Hausarzt gewandt habe, der die Operation einer bestehenden Phimose für unerlässlich erklärte. Es ist mir schon zu wiederholten Malen vorgekommen, dass ich zu meinem Leidwesen auf solche Weise einen pflichtgetreuen Arzt und lieben Kollegen aus seiner wohlverdienten Vertrauensstellung hinausdrängte, so sehr ich das zu verhüten suchte, und gerade deshalb liegt mir daran, mich an dieser Stelle über die Indications- und Contraindicationsstellung des erwähnten, harmlos erscheinenden chirurgischen Eingriffs zu verbreiten, um solche Vorkommnisse auch in weitern Kreisen möglichst selten zu machen. Ich habe, obwohl ich meine Behauptung mangels Aufzeichnungen nicht ziffernmässig beweisen kann, die völlige Ueberzeugung, dass wenigstens die Hälfte aller im Säuglingsalter vorgenommenen Phimosen-Operationen unnötig gemacht wird und sehe eine Bestätigung meiner Anschauung in der mir oft von Eltern gemachten Mitteilung, dass auch nach dem an und für sich kleinen Eingriff, der aber doch zuweilen ängstliche, messerscheue Leute aus dem seelischen Gleichgewicht bringt, der Præputialstenose zugeschriebene Beschwerden unverändert weiter auftreten, also nicht die Folge der erstern waren. Es liegt ja gewiss sehr nahe, andauerndes Unbehagen, häufiges anfallsweises Schreien, das man kaum anders erklären kann, mit dem Verhalten der Vorhaut in Verbindung zu bringen, falls sie eng ist und das sichtliche Ungemach rasch nach der Miktion verschwindet. Sehen wir uns die Verhältnisse beim gesunden Säugling an. Nach den Angaben *Schweigger-Seidel*'s erhebt sich im vierten Fötalmonat vom hintern Umfang der glans penis eine Doppelfalte der Haut und schiebt sich successiv über die Eichel vor, bis sie diese schliesslich ganz bedeckt. Eine circa achtfache Schicht von Pflasterepithelien füllt den Raum zwischen Glans und Præputium aus und bildet oft die Veranlassung zu einer losen Epithelverklebung zwischen beiden. Selbige findet sich nahezu bei allen durchaus normal gebauten Säuglingen, ist also für die erste Lebenszeit physiologisch, ebenso eine gewisse Enge der Vorhautöffnung. Im Lauf der Monate verschafft sich die wachsende Glans von selbst mehr Platz, so auch infolge gelegentlicher Erektionen, z. B. bei mühsamer Stuhlentleerung, dilatiert allmählich immer mehr das Orific. præput. und kommt es hierbei auch zu einer langsamen Lösung erwähnter Verklebung; doch deckt sich erst im achten Lebensjahr der diesbezügliche Befund mit demjenigen normaler Erwachsener. Schon der hervorragende Kinderarzt *Rey* in Aachen machte 1901 in einer Arbeit „Ueber eine bis anhin nicht berücksichtigte Contraindication der Phimosis-Operation“ (Jahrb. f. K. H. K. Bd. 53 p. 648) darauf aufmerksam, „dass dieser physiologische Zustand des Säuglings oft zu verhängnisvollen Operationen Veranlassung gibt“. In vielen Fällen macht diese physiologische Phimose keinerlei Beschwerden und haben wie erwähnt eventuell durch sie begründete Störungen tatsächlich mit ihr gar nichts zu schaffen, schwinden erst mit der Erkenntnis und Beseitigung der wahren Ursache. Unter Phimose verstehen wir bekanntlich eine solche Verengerung der Vorhautöffnung, dass bei Retraktionsversuchen des Præputiums über die Eichel der vordere Pol letzterer gar nicht oder nur sehr mangelhaft entblösst werden kann, kaum sichtbar wird. Bei sehr vielen Säuglingen ist das Præputium rüsselförmig verlängert, ohne dass man von einem pathologischen Process sprechen darf und verschwindet dieser Zustand allmählich. Lagern



wir den kleinen Kerl auf eine feste Unterlage und bemühen uns, in vorsichtigem, gleichmässigem, stetem Zug mittelst beider Daumen und Zeigefinger die Vorhaut über die Eichel hinüber nach rückwärts zu schieben, wobei die Mutter die durch die natürliche Lebhaftigkeit des gesunden Kindes strampelnden Gliedmassen zu fixieren sucht, so können wir oft schon beim ersten Versuch ohne Schmerzäusserung desselben und ohne Einrisse der Haut die Glans bis zur Hälfte sichtbar machen. Man kann also in diesem Fall nicht von Phimose sprechen. In einem andern Fall dagegen lässt sich genannte Rüsselbildung selbst unter Anwendung roher Gewalt nicht ohne ungehörige Verletzungen beseitigen, denn der ganze eingestülpte Teil der Vorhaut ist abnorm eng. Hier besteht also tatsächlich Phimose, ebenso dann, wenn die verlängerte Partie bis zur Umschlagstelle der äussern in die innere Lamelle als Sitz der Stenose zurückgestreift werden kann, so dass der Fall einer nicht prolongierten, aber verengten zarten Vorhaut entspricht, wie wir sie manchmal schon bei ganz jungen Säuglingen beobachten, wobei die Præputialöffnung nur für eine feine Knopfsonde durchgängig ist. Zuweilen ist die Natur nicht imstande, sich selbst zu helfen, indem das genannte Orificium sich dem Keildruck der nach vorn und seitlich wachsenden Eichel und dem voluminöser werdenden Harnstrahl nicht genügend accomodiert, sich zu wenig erweitert. Dies geschieht dann, wenn sich obige Epithelverklebung nicht spontan successive löst, ein Ereignis, das in geeigneten Fällen jeder Arzt selbst unblutig mit der Sonde in der Sprechstunde besorgen kann, um hernach nötigenfalls methodisch eine in sehr vielen Fällen zum Ziele führende manuelle Erweiterungskur anzuschliessen. Ausnahmsweise nur fangen infolge irgend eines entzündlichen Reizes schon im frühen Kindesalter die Papillen des Ueberzugs der Glans und des innern Blatts der Vorhaut zu wuchern an, sei es stellenweise oder in der ganzen Ausdehnung der Verklebung. Die von beiden Seiten aufschiessenden Gefässchen gehen aufeinander über, vereinigen sich gegenseitig und aus der blossen Epithelverklebung resultiert eine eigentliche fibröse Verwachsung, die zu strangartiger, bandförmiger oder zu totaler Adhäsion führen kann.

Die physiologische Phimose des Säuglings nimmt nun dadurch pathologischen Charakter an, dass sie gelegentlich zu mechanischen Störungen der Exurese führt. Sieht man dem Miktionsakt eines mit Vorhautstenose Behafteten zu und ist das Præputium mit der Glans nicht ausgedehnter verwachsen, so konstatiert man Verdünnung des Harnstrahls; ein Teil des zu entleerenden Harns fängt sich oft zwischen Vorhaut und Eichel, weitet im Beginn der Exurese diesen Raum beutelförmig aus; im weitern wird der Urin nur tropfenweise entleert, führt demgemäss zu steter Befeuchtung der Bekleidung und Zersetzung des stagnierenden Exkrets, damit zu Oedem, zu katarrhalischer, eventuell eitriger und ulcerierender Entzündung der Vorhaut und Eichel, schliesslich zu festen Adhäsionen. Gelegentlich der Demonstration einer Elephantiasis cong. præp. bei einem 16 Monate alten Knaben durch *Lehndorff* in den Verhandlungen der päd. Sektion der Ges. f. innere Med. und Päd. in Wien 1906 betont selbiger die Prædilektion der kindlichen Genitalien für Oedem durch besondere Neigung der betreffenden Lymphgefässe zu Stauungserscheinungen, wie sie bei der Geburt, ferner bei cirkulärer Umschnürung des Abdomens durch Nabelverband besonders bei schwachen Säuglingen vorkommen, so bei Bestehen einer stärkern epithelialen Verklebung oder einer Phimose mit anschliessenden Reizerscheinungen. Nach Beseitigung dieser Anomalien schwindet das Oedem oft in kurzer Zeit.

Vor endgültiger Diagnostik einer Harnretention kleiner Knaben infolge angeborner Phimose muss, obwohl die Fälle sehr selten sind, doch an die Möglichkeit einer angebornen oder in allerfrühester Lebenszeit durch Urethritis entstandenen Striktur der Harnröhre gedacht werden. *Bazy* berichtet in der Presse méd. 1903 p. 215 von einem jungen Mann, der seit früher Kindheit an Dysurie und Abgang von Konkrementen, zeitweiliger Retention, seit einigen Monaten auch an Inkontinenz litt. Die Untersuchung ergab in der pars bulbosa ein weiches Hindernis; die Operation erwies dieses als eine der untern Urethralwand angehörige Schleimhautfalte, die diaphragmatisch das



Lumen der Harnröhre verschloss. Es liessen sich noch verschiedene ähnliche Fälle hier anführen.

Wie aber erwähnt, kann eine angeboren ungewöhnlich enge Vorhautöffnung sekundär zu Reizerscheinungen führen. Das sich mühsam seines nach aussen drängenden Harns entleerende, sich eventuell gelegentlich hierbei erigierende kindliche Glied veranlasst kleine Einrisse in die zarte gezerrte Vorhaut. Dieser Umstand in Verbindung mit der Fäulnis des zwischen Vorhaut und Eichel gestauten Harns bewirkt leicht eitrige Balanitis und tiefgreifende Ulcerationen, welche selbst zu multiplen Perforationen führen. *Plücker* erwähnt im Centralbl. f. Chir. 1904 p. 1366 drei Fälle von Zellgewebsphlegmone des Glieds bei jungen Leuten und leitet deren Entstehung von kleinen Einrissen im innern Præputialblatt bei Phimose ab, ein Fall starb an Sepsis. Diese Tatsachen dürften uns wohl bei oberflächlicher Betrachtung zu vermehrter Häufigkeit der Phimosenoperation anspornen. Genauere Ueberlegung der Individualität der einzelnen in der Praxis vorkommenden Fälle mahnt aber doch zur Vorsicht. Oft ist eben die Phimose nicht Ursache, sondern Folge erwähnter Entzündungen. Gelingt es bei unreinlichen Menschen, die wegen Balanitis mit weitern entzündlichen Veränderungen den Arzt aufsuchen, die Vorhaut bis zum sulcus retroglandularis zurückzudrängen, so findet man daselbst oft übelriechende eingedickte Massen als Conglomerat der im Vorhautsack abgestossenen Epithelien und des Sekrets der Talgdrüschen der Glans. Sie können im Lauf der Zeit voluminöse Konkremente bilden, wobei verhornte Epithelien die Grundlage darstellen, um welche sich harn- und phosphorsaure Salze etc. niederschlagen. Ich erwähne der Kuriosität halber, dass Konkremente von über 200 g beobachtet wurden, sei es, dass sich die oft multipel in der Vorhauttasche angehäuften Steine daselbst bildeten oder eigentlich Blasensteine darstellen, welche noch klein vom ursprünglichen Sitz unter das Præputium wanderten. Naturgemäss werden solche Körper zu schädlichen Fremdlingen, bewirken einmal durch mechanischen und chemischen Reiz kribbelnde, juckende Gefühle, veranlassen dadurch die betreffenden Menschen zu Zerren und Reiben des Glieds, damit zu Onanie; führen ferner zu direkten häufigen Erektionen mit Einreissen des Præputiums, Infection der Rhagaden, Ulceration etc., schliesslich allerdings zu narbiger Retraktion der Gewebe und Phimose, welche einen operativen Eingriff unvermeidbar macht. Bei Berücksichtigung der sekundären Phimose durch primäre lokale Entzündung ist speziell für das frühe Kindesalter noch eines wichtigen, irritierenden Faktors zu gedenken, auf welchen *Rey* in Aachen unsre Aufmerksamkeit lenkt, nämlich die Cystitis des Säuglings. Die Windeln eines manchmal einige Zeit unerkannt daran leidenden kleinen Kindes, das vielleicht eine ganze Nacht nass lag, verraten in diesem Fall einen scharfen Geruch, anfangs nach Trimethylamin, später nach Ammoniak; es bilden sich auf der durchnässten Unterlage schmutzig rötliche Ringe, welche zu Verwechslung Anlass geben können mit den Ausscheidungen bei harnsauern Infarkten, besonders bei schwächlichen Neugebornen, welch erstere ausnahmsweise bis in die achte Lebenswoche hinein andauern. Differenzialdiagnostisch wichtig ist aber bei der Säuglings-Cystitis einmal obige Geruchsanomalie, ferner die leicht trübe, schleimhaltige Beschaffenheit gelegentlich auffangbaren Harns, der rasch säuert, alsdann oft ein Intertrigo-ähnliches Ekzem infolge Aetzwirkung des cystitischen Urins, das demgemäss hauptsächlich die von den durchnässten Windeln umwundenen, dauernd berührten Hautstellen befällt (Glutäen, Aussenseite der Oberschenkel und Waden), während die Hals-, Anal-, Inguinalfalten, Achselhöhle, Innenseite der Oberschenkel verschont bleiben. Der arrodierende Harn entzündet auch die Vorhautmündung, die zarte Glans und folgt nicht aus mechanischen Gründen, sondern durch die grosse Schmerzhaftigkeit beim Urinieren Tendenz zu Harnverhaltung, wie Retentio alvi bei kleinen Rektalfissuren. Selbst allgemeine Konvulsionen können gelegentlich ausgelöst werden.

Der solche Zustände fehlerhaft erfassende Arzt wird sich entweder gar nicht zu helfen wissen und sich den Eltern gegenüber mit vagen diagnostischen Ausflüchten behelfen oder aber, den entzündeten, schon normal engen, aber durch die Irritation noch mehr steno-



sierten, vielleicht durch eine Sekretkruste zugedeckten Praeputialrand erblickend, die Ursache des gesamten Krankheitsbildes in einer alten Phimose suchen, „die man schon früher hätte operieren sollen, da es dann nie so weit gekommen wäre". Dass hierdurch unberechtigtes Misstrauen gegenüber einem früher behandelnden Arzt wachgerufen wird, liegt auf der Hand. Von falschen Prämissen ausgehend zieht der Arzt auch falsche Schlussfolgerungen; er operiert die Phimose, um Abhilfe für die Retentio urinæ zu schaffen. Dieser chirurgische Eingriff ist aber in erster Linie absolut nutzlos, weil eben die Harnverhaltung in unsrem Fall gar nicht von einem mechanischen Hindernis kommt, sondern reflektorisch von der Schmerzhaftigkeit, und die durch das Ekzem bedingte Retentio durch die Phimosenoperation nicht im geringsten beseitigt wird. Als Direktionspunkt mag uns auch die Tatsache unterstützend mithelfen, dass bei tatsächlich gleichzeitigem mechanischem Hindernis in der Urethra der Harnstrahl verschmälert ist, bei einfacher Cystitis nicht. Trotz Blasenkatarrhs vorgenommene Phimosenoperation kann das betreffende Menschenleben direkt gefährden. Selbiger wird aber zumal im Säuglingsalter gar nicht selten übersehen, weil man nicht an dessen Möglichkeit denkt und der Harn schwer zu bekommen ist. In der *Escherich*'schen pädiatrischen Poliklinik wurde ohne Rücksicht auf die Beschwerden des Kindes stets der Harn untersucht, was auch ich mir zur Pflicht mache, mit dem speziellen Zweck, eine Uebersicht zu bekommen, bei wie viel Kindern eine bis anhin übersehene Cystitis gefunden wurde (*Fromm*, Cystitis im Kindesalter, Centralblatt für Kinderheilkunde 1904); sie wurde in 4,4 % der zugeführten Patientchen konstatiert, ohne dass irgend welche anamnestischen Angaben auf ihr Bestehen hätten schliessen lassen. Allerdings befällt sie nur in Ausnahmefällen männliche Kinder, doch bildet dieser Umstand keine Entschuldigung, sie bei kleinen Kindern zu übersehen, zumal Blasenkatarrh im Kindesalter nach *Escherich* die drei ersten Lebensjahre bevorzugt, nach *Rey*'s Beobachtungen, die ich allerdings nicht bestätigen kann, bei Säuglingen sogar eine sehr häufige Krankheit ist, in welchem Zeitabschnitt auch die Phimosenoperation besonders häufig vorgenommen wird. Man soll darum bei jedem Säugling, der zur Untersuchung gebracht wird, an die Eventualität einer bis anhin von Eltern oder Arzt nicht vermuteten Cystitis denken, mögen auch die Symptome an Dyspepsie, Meningitis etc. denken lassen. Die Angehörigen haben vielleicht doch beobachtet, dass das krank aussehende, abmagernde Kind vor und während der Urinentleerung heftig schrie und doch trotz heftigen Drängens, durch welches eventuell auch Nabel und Rektalschleimhaut prolabieren, nur wenige Tropfen zum Vorschein kommen. Wurde das Kind infolge unrichtiger Voraussetzung operiert, so ist es trotz gewissenhafter Reinlichkeit doch fast unmöglich, in allen Fällen Benetzung und Harninfection der phimotischen Operationswunde zu vermeiden. *Rey* berichtet von zwei sieben Monate alten Zwillingen, bei welchen sein Vorgänger eine etwas lange Vorhaut, anscheinend ein Hindernis bei der Harnentleerung, operiert hatte. Die Wunden wollten nicht heilen, die Nähte zeigten sich durch die heftig entzündliche Aufschwellung des Vorhautstumpfes durchgeschnitten. Die vorher bestandene Harnverhaltung wurde immer schlimmer. Das Orif. ext. ur. war verkrustet, stark verengt und ulceriert, daneben bestand Cystitis und oben beschriebenes Ekzem. Das schwächere Kind starb, die Sektion ergab Cystitis purulenta, Pyelonephritis, abnorme Weite der Harnwege bis hinauf zum Nierenbecken. Ergibt sorgfältige Beobachtung eines zweifelhaften Falles Cystitis, so erstrebe man zuerst durch internes Vorgehen deren Heilung und schliesse erst dann eventuell eine Phimosenoperation an, wenn nach Ausschaltung des Blasenkatarrhs die Urinverhaltung weiter besteht und offenbar ein mechanisches Hindernis von seiten eines stenosierenden Præputiums vorliegt.

Anschliessend an das Gesagte muss ich der Vollständigkeit wegen noch andere ulcerative Zustände der Vorhaut erwähnen, die den unkundigen Arzt leicht auf Irrwege leiten und zur Phimosenoperation veranlassen können, welch letztere den Zustand gleichfalls nur verschlimmert. Es handelt sich um Herpes-Bläschen mit entzündlichem Hof, die trotz bester Reinlichkeit immer neu aufschiessen, schliesslich scharfkantige Geschwüre





bilden mit Infiltration der Umgebung und zuletzt bei Vernarbung zu Retraktion des Narbengewebes und Präputialstenose führen. Dieser Herpes progenitalis bildet ausnahmsweise ein allerdings sehr selten vorkommendes Frühsymptom von Diabetes mell., welcher um diese Zeit im übrigen vollkommen symptomlos ist und es noch längere Zeit bleiben kann, schliesslich aber doch zutage tritt. Ich besitze keine persönlichen Erfahrungen hierüber, sogar *Kaposi* spricht in seiner Pathologie und Therapie der Hautkrankheiten 1887 nicht hiervon, dagegen *Duruc*, *Bardsley*, *Demarquay*, *Trousseau*, *Niemeyer* etc. Obwohl die Zuckerkrankheit bei Kindern ein seltenes Ereignis ist, so sind doch schon Fälle im Lebensalter von drei, sechs, elf Monaten, drei Jahren etc. hinlänglich bekannt und tun wir gut daran, in jedem Falle von Enuresis, besonders in Verbindung mit dyspeptischen Beschwerden oder auffallendem unerklärlichem Hunger- und Durstgefühl, Mattigkeit und auffallender Abmagerung, konvulsivischen Zuständen, Herpes prog. an die Eventualität von Diabetes mell. zu denken.

Auf Grund vieler eigener Beobachtungen habe ich zum Schluss meiner Darstellungen noch mit Nachdruck auf die Tatsache hinzuweisen, dass relativ oft anhaltende, dabei etwa gleichwohl vergebliche Abmühung der Bauchpresse zumal im Säuglingsalter Zustände schaffen kann, die fälschlicherweise zur Annahme einer Phimose führen, welche operiert werden müsse. Zur Vermeidung der Weitschweifigkeit verzichte ich auf spezielle Anführung kasuistischer Fälle und verbreite mich nur resumierend über das in Frage stehende Thema. Jeder Arzt hat reichlich Gelegenheit, Kinder aller Altersstufen zu beobachten, welche von jeher aus irgend welchem Grunde (Erblichkeit, übermässige oder unzweckmässige Ernährung, fissura ani etc.) an Obstructio alvi leiden, nur ein- oder zweimal per Woche mit grosser Anstrengung, hochrotem Kopf und besonders im Säuglingsalter mit viel Geschrei einige kirschengrosse Scybala ausscheiden. Durch die starke Kotanhäufung und Gasauftreibung kann das Abdomen so stark aufgetrieben und teilweise druckempfindlich werden, dass selbst *Henoch*, der Altmeister der Pädiatrie, sich etwa anfangs des Verdachts einer chronischen Peritonitis nicht erwehren konnte. Dem zugezogenen Arzt wird mitgeteilt, dass das Kind sehr oft gelegentlich seiner Schmerzanfälle, die auch einige Stunden nach voluminöser Stuhlentleerung auftreten können, erectio membri aufweise, wobei kleine Mengen Urin abgehen. Die Untersuchung ergibt normale Organverhältnisse, nur mässige Nabelhernie, Neigung zu Rektalprolaps und ein etwas eng erscheinendes orific. urethræ. Diagnose folglich primäre angeborene Phimose mit sekundärer Harnverhaltung, Auspressen von Nabel und Rektalschleimhaut. Therapie: Operation der Präputialstenose. Ihr Erfolg ist null, die Beschwerden bleiben dieselben, denn der Zusammenhang letzterer war ganz anders, als man annahm, nämlich Kotstauung oder dyspeptische Prozesse im untern Darmabschnitt, reflektorische zeitweise Reizung der n. erigentes membri durch Vermittlung der n. mesenterici, welche vom ganglion mesentericum inf. zum plexus hypogastricus ziehen, Hyperämie der corp. cavernosa penis mit Volumvermehrung des letztern und Anspannung des physiologisch engen orif. ext. præp., ohne dass es sich um eine pathologische Phimose handelt. Beseitigung des ursächlichen Prozesses schafft Abhilfe.

Es ist wohl begreiflich und auch verzeihlich, wenn seit *Lister*'s ruhmvoller Einführung antiseptischer Wundbehandlung das Wunden schaffende Instrument viel häufiger in den Dienst des Arztes tritt als ehedem und, wie schon *Thomson* in seinen clinical lectures on diseases of the urinary organs a. 1879 p. 34 bemerkt, eine gewisse chirurgische Vielgeschäftigkeit zutage tritt, die zuweilen mehr Schaden als Nutzen stiftet. In der ärztlichen Wissenschaft wie in der Religion, Politik und allen andern Gebieten menschlichen Erkenntnisdrangs wird derjenige die schönsten Erfolge zu verzeichnen haben, der sich bestrebt, Ursache und Wirkung aller Naturvorgänge zu studieren und sein Verhalten danach einzurichten. Niemand und wäre er der weiseste der Menschen, braucht sich dessen zu schämen, alte Anschauungen, denen er vielleicht vierzig und mehr Jahre gehuldigt hat, zu verlassen und neuen nachzuleben, wenn vielseitige, vorurteilslose, langjährige Beobachtungen lehren, dass erstern nicht mehr dieselbe allgemeine Gültigkeit zukommt, wie es früher den Anschein hatte.



Vereinsberichte.

73. Versammlung des ärztlichen Centralvereins in Olten.

Samstag, den 26. Oktober 1907.[1])

Verhandlungen im Hotel Schweizerhof. Beginn $12^1/_2$ Uhr mittags.

Präsident: Dr. *G. Feurer*, St. Gallen. — Schriftführer ad hoc: Dr. *E. Ruppanner*, Basel.

Anwesend sind circa 200 Aerzte.[2]).

Dr. *Feurer* eröffnet die Sitzung und begrüsst die stattliche Versammlung mit folgenden Worten:

„In der Erinnerung an die schöne Versammlung, die uns Ende Mai nach Neuchâtel führte, habe ich die Ehre, Sie wieder im altgewohnten Olten willkommen zu heissen. Ihr zahlreiches Erscheinen kann den Herren als Quittung dienen, die uns für heute ihre Vorträge zugesagt haben.

Wir tagen heute auf einem Boden, wo eine Initiativbewegung für die freie ärztliche Praxis ihren Weg geht und wo, wie wir hoffen, unsre Kollegen von Solothurn siegreich und mit gekräftigtem Ansehen hervorgehen werden.

Ohne Bitterkeiten wird es auch hier nicht ablaufen, aber im Ganzen kann eine reinliche Abrechnung mit dem Aberglauben und der Anmassung nur heilsam sein. Zürich hat gezeigt, wie man das macht. Wir wünschen Solothurn denselben Erfolg. Wir wollen alle aus diesen kritischen Volksbewegungen die Lehre ziehen, dass der Beruf des Arztes mit der Behandlung von Krankheiten nicht erschöpft ist, sondern dass ihm auch die Belehrung des Volkes, wenn ich so sagen darf, die Prophylaxe gegen solche unerwünschte Bewegungen wohl ansteht.

Ich möchte ferner des neulichen Hinschiedes eines Mannes gedenken, der dem Centralverein nahegestanden ist. Der Verlagsbuchhändler Benno Schwabe war recht eigentlich der Verleger des Centralvereins von seiner Gründung an. Er gab sich auch anerkennenswerte Mühe um den Verlag schweizerischer medizinischer Literatur im eignen Lande und war jeder Zeit ein verständnisvoller und entgegenkommender Unternehmer, der auch seiner Stadt Basel vortreffliche Dienste geleistet hat. Nun wird er hingebettet zu den längst verstorbenen zwei ersten Redactoren des Correspondenzblattes, den Herren *Burckhardt-Merian* und *Baader*, und wir wollen ihn mit einschliessen in das Andenken, das wir diesen zwei hervorragenden Männern bewahren.

Ich möchte ferner einer Bewegung gedenken — und damit eröffne ich die eigentlichen Verhandlungen — die seit einigen Jahren die westliche Schweiz in Atem hält und die zur eidgen. Initiativbewegung gegen den Absinth geführt hat. Mehr als 160 000 Schweizerbürger haben das Begehren unterschrieben, nach welchem der Absinth in der Schweiz verboten und damit einer verheerenden Unsitte gesteuert werden soll, welche in den Auswüchsen des Alkoholismus die erste Stelle einnimmt.

Es entspricht nicht der allgemeinen Grundsätzlichkeit und der idealen Form, von der die Verfassung des Landes getragen ist, wenn man casuistisch auch diese spezielle Angelegenheit in sie hineinbringt, aber wir müssen mit dem praktischen Erfolge rechnen und dieser ist gut. Wir dürfen nicht vergessen, dass unsre welschen Mitbürger die Lösung der Frage des Absinth-Verbotes auf eidgen. Boden wünschen. Ihnen dürfen wir unsre Sympathien nicht verschweigen und die Mitwirkung nicht versagen in einer der erfreulichsten Volksbewegungen, welche die letzten Jahre gezeitigt haben. Die Bewegung ist aus dem Volke herausgewachsen und ist ein Gebot der Selbsterhaltung.

[1]) Eingegangen 6. November 1907. Red.

[2]) In die aufgelegten Präsenzlisten haben sich eingeschrieben: Bern 41, Zürich 29, Basel 26, Aargau 26, Luzern 16, Solothurn 15, St. Gallen 12, Graubünden 4, Basel-Land 4, Waadt 3, Neuenburg 2, Tessin 2, Thurgau 1, Zug 1.



Der leitende Ausschuss des C. V. schlägt Ihnen daher vor, folgende Resolution zu fassen:

Der ärztiiche Centralverein begrüsst das Initiativbegehren, in welchem 168 000 Schweizerbürger das Verbot der Fabrikation, des Verkaufs und der Einfuhr von Absinth und ähnlichen Getränken in die Schweiz verlangen, und fordert seine Mitglieder auf, mit allen Kräften für die Annahme dieses Begehrens durch das Schweizervolk zu wirken."

Diese Resolution wurde einmütig gutgeheissen.

1. Vortrag. Prof. *Roux* (Lausanne): **Ueber Ileocœcaltuberkulose** (Erfahrungen seit dem Tuberkulosekongress 1905). In der kurzen Zeit von etwas mehr als 2 Jahren hatte *R.* Gelegenheit, 17 Fälle von Ileocœcaltuberkulose zu beobachten. Einleitend bespricht er kurz die Beziehungen der rechten Fossa iliaca, die er als das Klavier des Hausarztes bezeichnet, zu den verschiedenen in Betracht kommenden Organen (Gallenblase, Ovarium, rechte Niere bei Ren mobile, Darm). Sodann erörtert er diejenigen Umstände, durch welche das Cœcum zu Krankheiten disponiert wird, und weist ferner auf die gute Palpationsmöglichkeit dieses Darmabschnittes hin. Letztere ermöglicht es, schon frühzeitig eine Diagnose zu stellen, da Geschwulstbildung oder Infiltration nur selten fehlen. In allen Fällen *R.*'s konnten dieselben durch Palpation nachgewiesen werden. Aus der Anamnese seiner Kranken erfahren wir folgendes: 14 Patienten litten an Schmerzen in der rechten Fossa iliaca. Bei sieben Fällen bestanden deutliche Stenoseerscheinungen, während die übrigen zehn Fälle nur an Obstipation litten. Die meisten Kranken befanden sich zwischen dem 20. und 30. Lebensjahre, nur zwei derselben hatten das 60. Altersjahr überschritten. Was die Heredität anbetrifft, so konnte dieselbe in sieben Fällen nachgewiesen werden, in zwei Fällen war solche zweifelhaft, bei den übrigen fehlte sie. Bei sämtlichen Patienten hat *R.* chirurgisch eingegriffen. Dabei fand er bei sieben multiple Tuberkulose des Darmes, meist auch mit Beteiligung der Serosa. Adhärenzen dagegen bestanden stets nur in der rechten Fossa iliaca, sonst nirgends. Sieben Patienten litten zur Zeit der Operation an fortgeschrittener Lungentuberkulose, die andern zeigten nur geringe oder gar keine Veränderungen auf den Lungen. *R.* weist darauf hin, dass man diffuse, multiple Geschwüre im Darm nur bei ausgesprochener Lungentuberkulose mit Cavernenbildung antrifft. Bei 13 Fällen hat er die Radikaloperation ausgeführt. Wenn das Ileum weit genug ist, kann man dabei die End-zu-End-Anastomose anwenden, sonst sind die übrigen Anastomosenbildungen empfehlenswerter. *R.* ist bei seinen Operationen stets mit dem Schnitt ausgekommen, den er für die Entfernung des Appendix seiner Zeit empfohlen hat. Man kann dabei, um Platz zu schaffen, die Rectusscheide einkerben. Unter den Palliativoperationen ist die beste die Darmausschaltung. Die Enteroanastomose dagegen hat wenig Wert, da sie nur die Stenose bekämpft, nicht aber den tuberkulösen Prozess selbst beeinflusst. Unter seinen 17 Operationen wegen Ileocœcaltuberkulose hat *R.* einen Todesfall erlebt. Sehr wahrscheinlich aber handelte es sich bei diesem Fall um eine Jodoformintoxication. Zum Schluss weist der Vortragende nochmals auf die Wichtigkeit der frühzeitigen Diagnosestellung hin, die ermöglicht, auch frühzeitig mit Erfolg einzugreifen. Dabei ist stets der Palpation die grösste Beachtung zu schenken. In unsrer durch Hygieneunterricht und Zeitungsartikel ängstlich gewordenen Gesellschaft wird die rechte Fossa iliaca häufiger untersucht als das übrige Corpus im ganzen, Pelvis und Zunge inbegriffen. Es hat deshalb in unserm Zeitalter der Appendicitis auch der Hausarzt nur zu häufig Gelegenheit, die Palpation der rechten Fossa iliaca auszuführen. Sie sollte nie unterlassen werden, denn sie allein lässt oft die Indication einer Operation stellen zu einer Zeit, wo andre Symptome zu einer präciseren Diagnose noch fehlen.

Diskussion: Prof. *Kocher* (Bern) macht darauf aufmerksam, dass beim Vorhandensein eines Tumors die Diagnose mit ziemlicher Sicherheit gestellt werden kann. Darmtuberkulose ist nach seinen Erfahrungen häufiger, als man gewöhnlich annimmt. *Roux* hält die Darmausschaltung für die beste Palliativoperation. *Kocher* stimmt dieser Ansicht bei, wenigstens was die Forderung derselben anbetrifft. *Kocher* selbst verfügt



über einen Fall ausgedehnter Ileocœcaltuberkulose, wo er nur die Anastomose ausführte. Als nach fünf Jahren wegen einer, nach tuberkulösen Ulcerationen entstandenen, Strictur des Ileums der Patient zum zweiten Mal laparotomiert wurde, fand sich der Dickdarm dank der früheren Anastomose vollkommen ausgeheilt. Es ist also möglich, die Tuberkulose des Darmes zur Ausheilung zu bringen, wenn man nur gewisse Schädigungen (Kotpassage) abhält. Das Missliche bei lokaler Tuberkulose ist die Mischinfektion. Man soll deshalb bei lokalisierten Tuberkulosen im allgemeinen nicht zu viel machen, da durch die oft hinzutretende Mischinfektion die Sache nur verschlimmert wird.

Prof. *von Herff* (Basel) stimmt dem von *Kocher* zuletzt vertretenen Standpunkt bei. Er betont die Schwierigkeit der Differentialdiagnose des in Frage stehenden Leidens gegenüber der gar nicht seltenen Tuberkulose der Adnexe. Von ca. 46 Fällen von Adnextuberkulose, die er zu beobachten Gelegenheit hatte, wurde ungefähr die Hälfte operiert. Dabei ist ihm aufgefallen, wie häufig sich eine Combination mit Tuberkulose des Cœcums vorfand.

Prof. *Roux* hat bei seinen Operationen diese Combination nie angetroffen.

Dr. *Lauper* (Interlaken) (Autoreferat): Im Anschluss an die sehr instruktiven Erörterungen von Hrn. Prof. *Kocher* möchte ich in aller Kürze über folgenden Fall referieren: Bei einem ca. 30 jährigen Manne mit fortgeschrittener Lungentuberkulose und fistulös gewordenem Ileocœcaltumor (Dünndarmfistel ausserordentlich secernierend) machte ich infolge drohender Inanition eine laterale Anastomose zwischen unterstem Ileum und Colon transversum. Ich musste mich auf den kleinen Eingriff beschränken, da das überaus stark herunter gekommene Allgemeinbefinden eine grössere Operation, eine totale Ausschaltung oder gar eine Resektion, nicht zugelassen hätte. Das unmittelbare Resultat war ein günstiges in dem Sinne, als der Darm wieder prompt passierbar wurde, und die Fistel zu secernieren aufhörte. Obwohl Patient seinem tuberkulösen Grundleiden seither erlegen ist, scheint mir der Fall doch zu beweisen, dass eine einfache laterale Anastomose unter Umständen mit Erfolg angewendet werden kann in Fällen, die ein gründlicheres Vorgehen nicht zulassen. Selbstverständlich ist im allgemeinen die Ueberlegenheit der totalen Darmausschaltung im Sinne von Hrn. Prof. *Roux* ohne weiteres zuzugeben.

Dr. *Haemig* (Zürich) (Autoreferat) teilt einen ähnlichen Fall wie Prof. *Kocher* mit. Eine 43 jährige Patientin wurde 1897 auf der chir. Klinik in Zürich mit Ileum-Quercolonanastomose operiert wegen eines stenosierenden, nicht exstirpierbaren Tumors von Cœcum und Colon ascendens, wobei die Diagnose zwischen Carcinom und Tuberkulose schwankte. Er bekam die Patientin 1904 in Behandlung wegen intermittierender Ileuserscheinungen bei grossem Abdominaltumor der Nabelgegend, der eine, periodisch sehr reichlich dünnen Stuhl entleerende, Fistel trug. Die Laparotomie zeigte als Ausgangspunkt des, wegen ausgedehnter Verwachsungen besonders mit den Bauchdecken nicht exstirpierbaren, Tumors die Stelle der früheren Anastomose, Cœcum und aufsteigender Dickdarm aber absolut normal. Eine weitere einfache Anastomose von Ileum und Flexura lienalis brachte auch die Fistel zum Verschluss, und vom zweiten Tumor ist heute auch kaum mehr etwas zu fühlen.

2. Vortrag. Dr. *Armin Huber* (Zürich): **Ueber die idiopathische Erweiterung der Speiseröhre** (mit Demonstrationen). (Autoreferat). Die relativ seltene Erkrankung ist besonders von *Friedr. Kraus* und *Neumann* genauer beschrieben. Es handelt sich um eine diffuse, gleichmässige Erweiterung, und ist das Krankheitsbild von den tiefen Divertikeln und den Erweiterungen nach organischen Stenosen streng zu trennen. Aetiologisch kommt vor allem partielle Vagusdegeneration (nach Infektions- und Stoffwechselkrankheiten) in Betracht. Prognose infaust. Therapeutisch kommen vor allem Sonderernährung, Bougierung und Gastrostomie in Frage. Eine operative Dilatation der Cardia hat nach dem, was dem Vortragenden aus der Literatur darüber bekannt geworden, nur negative Erfolge. — Ausführliche Mitteilung zweier eigner Krankengeschichten. Bei beiden war ein ausgeprochener Cardiospasmus nicht vorhanden. Zur Bestätigung der Diagnose





bediente sich der Vortragende mit Erfolg der röntgenologischen Untersuchung durch die Herren Dr. *Baer* und Dr. *Zuppinger* in Zürich (Vorweisung von schematischen Tafeln nach den Originalplatten gezeichnet und von Photogrammen). (Der Vortrag erscheint später in exsenso im Correspondenzblatt f. Schw. Aerzte.)

Diskussion: Prof. *Rütimeyer* (Basel) berichtet über einen Fall von Erweiterung der Speiseröhre auf spastischer Grundlage bei einer jungen Frau. Derselbe zeichnete sich dadurch aus, dass unmittelbar nach der ersten Gravidität die Beschwerden sich geraume Zeit vollkommen verloren. Nach der zweiten Schwangerschaft liessen dieselben zwar auch nach, verloren sich aber nicht ganz. Die Behandlung bestand unter anderem in innerer Faradisation. Das Röntgenbild liess eine spindelförmige Erweiterung des Oesophagus nachweisen. Es handelt sich also in diesem Falle um anatomische Folgen eines ursprünglich nervös-spastischen Zustandes.

Prof. *Wilms* (Basel) hat drei Fälle von Cardiospasmus mit consecutiver Erweiterung der Speiseröhre beobachtet. Davon hat er einen mit Dehnung der Cardia vom Magen aus nach *Mikulicz* operiert. Es zeigte sich dabei die Cardia stark contrahiert; man hatte eine Resistenz, wie sie z. B. die Portio dem eindringenden Finger bietet. Dies spricht sehr für einen Spasmus. Auch *Mikulicz* hat durch Cardiadehnung vier Fälle zur Heilung gebracht. Statt Dauersonden-Behandlung empfiehlt *W.* die retrograde Dilatation. Man fixiert über das untere Ende einer elastischen Schlundsonde einen dicken Gummifinger, den man dann durch die Sonde aufblasen kann. Ein zweiter Gummifinger, oben in der Nähe des Ballons an einem T-Rohr angebracht, ermöglicht die Kontrolle der Dehnung. Zum Einführen der Sonde ist es wichtig, den Patienten eine Brechbewegung machen zu lassen in dem Augenblick, wo die Sonde durch die Cardia gehen soll. Die Cardia öffnet sich dann in diesem Moment weit. Nachher bläst man mit Hilfe eines Ballons den Gummifinger auf und zieht die Sonde durch die Cardia zurück. In seinen Fällen genügte eine alle 14 Tage wiederholte derartige Dehnung, um das Erbrechen zum Verschwinden zu bringen. Zur Röntgenuntersuchung empfiehlt *W.* eine weiche, mit Wismuth, Bleioxyd oder Quecksilber gefüllte Magensonde.

Dr. *Hug* (Luzern) hatte Gelegenheit einen Fall von diffuser Erweiterung der Speiseröhre zu beobachten, bei dem es sich wahrscheinlich auch um spastische Zustände an der Cardia handelte. Die betreffende Patientin führt auf Reisen stets eine Magensonde mit, weil plötzlich der Fall eintreten kann, dass sie keine Speisen mehr herunter bringt. Mit der Magensonde hilft sie sich dann selbst. Zur Seltenheit passiert es ihr aber, dass sie nicht imstande ist, die Sonde bis in den Magen einzuführen. Unter diesen Umständen ist sie auf ärztliche Hilfe angewiesen. Als *H.* die Patientin sah, befand sie sich eben in diesem Fall, wo sie selbst mit der Sonde nicht zum Ziel kam. *H.* gelang es schliesslich nach wiederholten Versuchen unter Ueberwindung eines erheblichen Widerstandes in der Gegend der Cardia, den Schlauch in den Magen einzuführen.

3. Vortrag. Prof. *Siebenmann* (Basel): **Die Therapie der Mittelohreiterung in den Händen des praktischen Arztes** (Autoreferat). S. unterscheidet in der Hauptsache vier resp. fünf Formen der im Titel genannten Affektion, deren jede wieder ihre besondere Behandlungsweise erfordert. Ein grosser Teil der acuten Mittelohreiterungen heilt spontan, bei einem andern Teil treten infolge des dazu besonders disponierten Baues des pneumatischen Höhlensystems Empyeme des Warzenfortsatzes auf, welche ihrerseits wieder zu den lebensgefährlichen Complicationen, der Meningitis, septischen Sinusthrombose und zu Hirnabcess führen können. Labyrintheinbruch ist bei dieser Form selten. Die dritte Form der acuten Mittelohreiterung ist charakterisiert durch rapiden nekrotischen Zerfall; ihr Prototyp ist die schwere Scharlacheiterung mit diphtheritischen Belägen im Mittelohr. Sie führt zur chronischen Eiterung gerade so wie die vierte Form, die Tuberkulose des Mittelohres. Hier werden nun zwei Unterabteilungen gemacht: die Otitis media tuberculosa der Phthisiker und die kindliche Form der Ohrtuberkulose. Im zweiten Teil des Vortrages werden die Behand-



lungsmethoden beschrieben, welche bei den verschiedenen Formen der Mittelohreiterung anzuwenden sind. Der Vortragende beschränkt sich durchaus auf die Besprechung der conservativen Massnahmen. Er legt den Hauptwert auf die Borsäurebehandlung nach *Bezold*, deren Details und Modifikationen er eingehend schildert. Ebenso wird das Cholesteatom und seine Behandlung mittelst des Paukenröhrchens besprochen und schliesslich nachgewiesen, dass wie diese so auch jede andre Form der acuten und chronischen Mittelohreiterung einer Heilung zugänglich ist, dass eben ein Universalmittel hier so wenig als auf anderm medizinischen Gebiet existiert, und dass von Fall zu Fall die Therapie besondre Modificationen verlangt. (Der Vortrag erscheint später in extenso im Correspondenzblatt f. Schw. Aerzte.)

Diskussion: Prof. *Lindt* (Bern) erwähnt, dass er in einem Fall von tuberkulöser Mittelohreiterung einen günstigen Einfluss von der Tuberkulinbehandlung gesehen hat. Er ist mit dem Vortragenden einverstanden, dass bei der Behandlung von Mittelohreiterungen die Anwendung von Cataplasmen und Ohrtropfen durchaus zu verwerfen ist. Er macht ferner darauf aufmerksam, dass in Deutschland die Anregung gemacht wurde, Unfallpatienten mit Verletzungen des Ohres mit und ohne consecutive Ohreiterungen zuerst einem Ohrenarzt zur Begutachtung zuzuweisen. Seinen Erfahrungen nach würde auch in der Schweiz eine solche Bestimmung nur zum Nutzen sowohl dieser Patienten als der Versicherungsgesellschaften sein.

Zur festgesetzten Zeit, um 3½ Uhr, vereinigten sich die Teilnehmer zum üblichen Bankett im neuen Konzertsaal. Dr. *H. Naef* dankt dem Präsidenten für die grosse Mühe, die er sich stets um die Leitung des Centralvereins gibt. Er erinnert daran, dass sich die Schweizerärzte nicht bloss zur Pflege der Wissenschaft und Freundschaft versammeln, sondern dass die Sitzungen auch dazu angetan seien, den väterländischen Sinn zu pflegen. Gerade jetzt, da eine tiefe patriotische Erregung zur Annahme der Militärorganisation durch das Land gehe, sei dies besonders notwendig. Die Schweizerärzte müssen als Sanitätsoffiziere wissen, dass die Armee im allgemeinen und in bezug auf den Sanitätsdienst im speziellen verbesserungsbedürftig sei. Da sei es deren Pflicht, die verlangten Opfer mit Freuden zu bringen und am 3. November vollzählig für das Gesetz einzustehen. Sein Hoch gilt dem Vaterland und der schweizerischen Armee.

Der Präsident entbietet dann noch einen speziellen Willkomm den akademischen Lehrern, die heute zum ersten Mal im Centralverein erschienen und den zahlreichen jungen Kollegen, welche die Plätze der Alten eingenommen haben.

Nach 5 Uhr löste sich die Versammlung auf, um noch in kleineren Gruppen der Geselligkeit und Freundschaft zu pflegen.

Referate und Kritiken.

Leitfaden zur psychiatrischen Klinik.

Von *M. Reichhardt*. 211 Seiten. 74 Abbildungen. Jena. Verlag von Gustav Fischer. Preis Fr. 6. 70.

Der Leitfaden ist eine empfehlenswerte Einführung in die Elemente der Psychiatrie. Unter durchgehender Voranstellung der praktischen Gesichtspunkte behandelt der Autor die Hauptkapitel der Psychiatrie:

Die allgemeine Symptomatologie mit klaren, präzisen Definitionen.

Die Untersuchungsmethoden mit eingehender Erwähnung der zahlreichen Einzelmethoden zur Prüfung der Intelligenz und des Auffassungsvermögens.

Die spezielle Psychiatrie. Hier hält sich der Verfasser nur an die Hauptsachen. In dem umstrittenen Kapitel der Dementia præcox werden Dementia simplex, Katatonie und Paranoia hervorgehoben, wobei die Paranoia in globo abgehandelt wird ohne die Spezialdiagnosen der *Kræpelin*'schen Schule, welche für die Praxis auch irrelevant sind. Ein gutes Sachregister erhöht die Handlichkeit. Ein Hauptvorzug des Buches ist neben



der klaren Disposition die bemerkenswerte Beschränkung auf das Wesentliche. Die rechtlichen Bestimmungen in bezug auf Geisteskranke sind ausschliesslich deutschen Gesetzbüchern entnommen. Bei den Intelligenzprüfungen ist die praktisch nicht unwichtige Methode des Fabellesens mit nachheriger freier Reproduktion nicht angegeben. Die Angabe, dass in ländlichen Bezirken eine Anstalt mit 1000—1500 Plätzen für eine Million Einwohner genügend sei, stimmt für die Schweiz sicher nicht. Ganz abgesehen von den Privatanstalten haben wir im Kanton Zürich circa 1300 staatliche Plätze, welche den Anforderungen lange nicht genügen. Im übrigen ist das Buch nicht nur den Studierenden, sondern besonders allen den Aerzten warm zu empfehlen, welche in den Fall kommen, geistige Abnormitäten von irgend einer Form gerichtlich zu begutachten.

Jung-Burghölzli.

Die Bakteriologie in der Augenheilkunde.

Von Dr. *Theod. Axenfeld*, o. ö. Professor der Augenheilkunde in Freiburg i. Br. Mit 87 zum Teil farbigen Abbildungen im Text, drei farbigen Tafeln und einer Tabelle. Jena 1907. Gust. Fischer. Preis Fr. 16. —.

Die Medizin verdankt ihre letzten grossen Fortschritte der Bakteriologie. Auch in der Augenheilkunde bricht sich die Erkenntnis jetzt Bahn, dass jede Diagnose mit Mikroskop und Kultur kontrolliert werden soll. Bis heute gab es noch kein Handbuch über dieses Thema; es ist darum lebhaft zu begrüssen, dass ein so tüchtiger Fachmann wie Prof. *Th. Axenfeld* es unternommen hat, diese Lücke auszufüllen.

Das vorliegende Werk entstand als Erweiterung der „speziellen Bakteriologie des Auges", welche der Autor im Jahre 1903 als Mitarbeiter an dem Handbuch der pathogenen Mikroorganismen von *Wassermann* und *Kolle*, erstmals erscheinen liess. Der ganze Stoff, mit Einschluss auch der nicht pathogenen Keime, wurde vom klinischen Standpunkt aus bearbeitet, so dass das Buch in dieser Fassung mehr das Interesse des Ophthalmologen, als das des Bakteriologen in Anspruch nimmt.

Die Einleitung bringt alles Wissenswerte über die Technik, über die Entnahme des Untersuchungsmaterials, über die verschiedenen Färbemethoden, über Zubereitung der Nährböden und Kulturen, über die erforderlichen Impfungen am Tier und am Tierauge. Dabei spricht sich der Verfasser auch über die Keime der normalen Conjunctiva aus, nämlich, dass Xerosebacillen und weisse Staphylokokken als nicht pathogene Keime fast konstant, andre virulente Eitererreger dagegen selten angetroffen werden.

Dann folgt ein Abschnitt über die infectiösen Erkrankungen der Lider. Im nächsten Kapitel behandelt der Verfasser die Wundinfectionen des Auges sehr eingehend. Zur Verhütung der Wundentzündung trägt die Tränenflüssigkeit insofern bei, als ihre Stromrichtung von oben nach unten und von aussen nach innen, unter energischer Mitwirkung des Lidschlages, einem Festhaften von Keimen mechanisch entgegenwirkt. Als Ursache der traumatischen Infection im engern Sinn steht der Heubacillus im Vordergrund. Bei postoperativer Ophthalmie finden sich am häufigsten Pneumokokken, dann auch der Streptococcus pyogenes. Seltener sind endogene Infectionen.

Weitaus am interessantesten und gehaltreichsten erweist sich das Kapitel über die einzelnen Formen der Conjunctivitis. An erster Stelle bespricht der Verfasser die gewöhnliche „eitrige Conjunctivitis" (non-gonorrhoica), als deren Erreger der *Koch-Weeks*'sche Bacillus am allerhäufigsten, seltener der Influenzabacillus nachgewiesen ist. Komplicationen von seiten der Hornhaut kommen dabei vor, sind aber nur von untergeordneter Bedeutung.

Die Infection soll auch von der Nase aus stattfinden, weshalb eine Conjunctivitis nur heilen kann, wenn die Nasenschleimhaut und ihr Sekret mikroskopisch untersucht und nötigenfalls entsprechend behandelt wird. Es folgt an zweiter Stelle die Besprechung der häufigsten Form der Conjunctivitis, nämlich der Diplobacillenconjunc-



tivitis von *Morax-Axenfeld*. Sie ist auch klinisch sehr wohl charakterisiert durch die Erscheinung, welche von ältern Autoren als „Conjunctivitis angularis“ bezeichnet wird. Ulcera corneæ kommen hier häufig vor, wobei sowohl der *Petit*'sche Typus, als auch der *Morax-Axenfeld*'sche Typus gefunden wird. Besonders mit Rücksicht auf die Therapie soll bei Ulcus corn., auch bei Hypopyonkeratitis die mikroskopische Untersuchung niemals unterlassen werden, da man hier mit energischer Applikation von Zinklösung auskommt und nicht, wie beim Ulcus serpens, chirurgisch vorzugehen hat.

Im Abschnitt über die Pneumokokkenconjunctivitis und Conjunctivitis pseudomembranacea entwirrt der Verfasser die sich sehr widersprechenden Meinungen über das Verhältnis der unschädlichen Xerosebacillen. Darauf folgt die Gonokokkeninfection, welche der Verfasser in differentialdiagnostischer Hinsicht, gegenüber den andern Gramnegativen Diplokokken, sehr klar darstellt.

Die Frage nach der Aetiologie der Phlyctaenen lässt der Verfasser, unter voller Würdigung aller Bemühungen um eine infectiöse Ursache, ektogener oder endogener Natur, noch offen.

Ein weiteres Kapitel handelt von der Dacryocystitis. Hier sind alle möglichen Kokken und Bacillen, in erster Linie Pneumokokken und Streptokokken, nachgewiesen.

Der Serumtherapie der Augeninfectionen widmet der Verfasser ein eignes Kapitel, welches sowohl die wissenschaftlichen Grundlagen, als auch die beschränkte Anwendung des Serums umfasst. Darauf folgt die Darstellung der Lepra, der Tuberkulose und der Lues des Auges.

Den Schluss bilden die sympathische Ophthalmie und die Infectionen der Orbita.

Zahlreiche Bilder ergänzen den Text. Die Ausstattung des Buches ist überhaupt in jeder Beziehung hervorragend. Dadurch, dass der Verfasser der klinischen Seite der infectiösen Augenerkrankungen und der bakteriologischen Seite, unter peinlicher Berücksichtigung der gesamten Literatur, in gleichem Masse Beachtung schenkt, gewinnt das Werk auch für den praktischen Augenarzt hohen Wert. *Dutoit*-Burgdorf.

Die sexuelle Neurasthenie und ihre Beziehungen zu den Krankheiten der Geschlechtsorgane.

Von *Barucco*, *N.* Deutsch von *R. Wichmann*. Zweite Auflage. 149 Seiten. Berlin 1907. Salle. Preis Fr. 3. 75.

In der Vorrede zu der in zweiter Auflage vorliegenden *Barucco*'schen Schrift betont der Uebersetzer, Dr. *R. Wichmann*, dass er im Texte verschiedene durch den Fortschritt der Wissenschaft nötig gewordene Aenderungen vorgenommen habe. Mit um so peinlicherem Erstaunen konstatieren wir aber, dass, sowohl in den pathogenetischen, als besonders in den therapeutischen Abschnitten der psychische Faktor, dem doch bei der sexuellen Neurasthenie, wie bei der Neurasthenie überhaupt, eine dominierende Rolle zukommt, in unbegreiflicher Weise vernachlässigt wird. Als typisch sei folgender Satz zitiert: „Das wirksamste Mittel, welches wir in der allgemeinen Therapie der sexuellen Neurasthenie besitzen, ist vor allem die elektrische Behandlung.“ (!) Und so finden wir denn im Kapitel „Therapie der sexuellen Neurasthenie“ nicht weniger als acht verschiedene Vorschriften für elektrische Lokalbehandlung, nebst dem ganzen Rüstzeug der sonstigen lokalen Applikationen (medikamentöser, mechanischer, hydriatischer Natur) in ausführlichster Breite vorgeführt. Man darf ja gewiss die Anwendung solcher Mittel gerade bei den sexuellen Formen der Neurasthenie gelten lassen, aber nur als Adjuvantien und unter der Bedingung einer korrekten und mit Nachdruck durchgeführten Psychotherapie. Und dass die letztere als „quantité négligeable“ behandelt wird, setzt den Wert des *Barucco-Wichmann*'schen Buches entschieden herab.

Rob. Bing-Basel.



Spezielle Chirurgische Diagnostik für Studierende und Aerzte.

Bearbeitet von Prof. Dr. *F. de Quervain*. Mit 245 Abbildungen im Text und drei Tafeln. Leipzig C. W. Vogel 1907. VII und 607 S. Preis 15 M.

Das ist ein gutes, nein ein sehr gutes Buch, das dem praktischen Arzte hiemit angelegentlich empfohlen sei. Er wird seine Freude daran haben und es bald als zuverlässigen Wegweiser in chirurgischer Diagnosen- und Indikationsstellung schätzen lernen.

Das Buch ist aus der praktischen Erfahrung heraus geschrieben, nicht am Studierpult und in der Bibliothek componiert. — Das spürt man aus jeder Zeile, und dass der Verfasser auch die reichen Erfahrungen seines Lehrers (Prof. *Kocher)*, dem das Werk gewidmet ist, sich und den Lesern darin zu Nutze machte, erhöht seinen Wert. — Auch mit Fehldiagnosen wird nicht zurückgehalten, wo Besonderes daraus zu lernen ist. — Zahlreiche sehr gute und zum grössten Teil äusserst charakteristische Abbildungen fördern das Verständnis, die meisten nach selbst beobachteten Fällen (via Photographie) angefertigt. Es ist erstaunlich, was mit einfachem Schwarzdrucke erreicht werden kann; man vergleiche z. B. die Bilder verschiedener äusserlich sichtbarer Tumoren am Abdomen, die auf den ersten Blick die Differentialdiagnose gestatten. — Eingehende Würdigung hat auch die Röntgenuntersuchung gefunden und das ist ein weiterer Vorzug des Buches, denn heutzutage kann jeder praktische Arzt in die Lage kommen, ein Skiagramm deuten zu müssen.

Die Ausstattung des Werkes entspricht dem Inhalt und verdient alles Lob.

E. Haffter.

Kantonale Korrespondenzen.

Zum Entwurf des schweiz. Unfallversicherungsgesetzes.

Bis heute ist in medizinischen Kreisen hauptsächlich die Krankenversicherung besprochen worden; es erscheint wünschenswert auch die Schwester näher zu beleuchten. Dabei handelt es sich allerdings in mehreren Punkten um Angelegenheiten, welche nicht direkt das ärztliche Standesinteresse betreffen. Immerhin ist der Aerztestand indirekt daran beteiligt. Die Ausführungen sind das Resultat eingehender Beratungen im Schosse einer Kommission der Zürcher Handelskammer unter Mitwirkung anerkannter Fachmänner im Versicherungswesen und Vertreter der beteiligten Industrien. Die Kritik trifft in der Hauptsache drei Punkte: 1) Das Staatsmonopol, 2) die Einbeziehung der ausserberuflichen Unfälle und 3) die Grundlage der Durchführung (Prämien-Subventionsberechnung, Beteiligung der anerkannten Krankenkassen).

ad 1) Unter dem Haftpflichtgesetz konnte der Arbeitgeber und der Arbeiter zu Schaden kommen, weil der Arbeitgeber nicht in allen Fällen kapitalkräftig genug war, um einen grossen Schaden direkt zu decken, und weil er nicht verpflichtet war, sich rückzuversichern. Obschon die Rückversicherung die Regel war, so ist die Versicherungs**pflicht** im neuen Gesetze doch zu begrüssen. Als logische Konsequenz muss der Staat für Gelegenheit sorgen, dass alle obligatorisch Versicherten Versicherung finden. Der Gesetzgeber meint nun, dass diesem Postulat nur durch die Einführung des Monopols Rechnung getragen werden könne, und will auch ein gemischtes System (Staatsanstalt neben privaten Versicherungsgesellschaften) vermeiden, weil sonst „nur die schlechten Risiken dem Staate verbleiben würden". Es kann nicht meine Aufgabe sein, im Detail diese Fragen zu behandeln, — wer sich dafür interessiert, sei auf eine Arbeit von Dr. jur. **Hiestand** verwiesen, welche in Heft III der Schweiz. Zeitschrift für Gemeinnützigkeit und als Separatausgabe bei Gebr. Leemann & Cie. in Zürich erschien, — im allgemeinen sei nur betont, dass in den meisten Ländern[1]), welche Unfallversicherungsgesetze erliessen, das

*) Gemischtes System haben: Frankreich, Holland, Schweden, Belgien (Staatsanstalt vorgesehen, aber noch nicht eingeführt); reines Privatsystem: Italien, Spanien, England, Dänemark. Finnland, Russland.

Monopol nicht eingeführt wurde und dass auf viel einfachere, praktisch erprobte Weise die Rückversicherung aller Gewerbe garantiert werden kann. In Bayern müssen z. B. mehrere Feuerversicherungsanstalten solche Risiken gemeinschaftlich übernehmen, welche von einzelnen Gesellschaften abgelehnt wurden. Ein ähnliches System könnte bei uns Aufnahme finden, sofern die staatliche Anstalt, welcher selbstversändlich alle eidgenössischen Betriebe reserviert würden, einen weitern Schutz für nötig erachtete. Die Ausführungen des Gesetzgebers, dass die Monopolanstalt viel billiger arbeiten würde, wird des entschiedensten bestritten. Die Verwaltungsspesen bei den Unfallversicherungen erreichen nicht 43 % wie die Botschaft ausführt, sondern bei Zürich 14% der Brutto- und 17,7% der Nettoprämien. Dagegen zeigt die niederösterreichische Monopolanstalt 12% ohne die Unfälle während der ersten vier Wochen, welche den Krankenkassen überbunden sind. Es ist also zu vermuten, dass die in Aussicht genommenen 13% Verwaltungskosten nicht genügen werden, weil eben die schweiz. Monopolanstalt auch die ersten vier Wochen entschädigen muss. Sie würden aber sicher das Mehrfache erreichen, wenn die Durchführung nach dem vorgeschlagenen System geschähe, wovon weiter unten das Nähere. Ueberhaupt sind die Resultate der bestehenden Monopolanstalten sehr unerfreulich und laden eigentlich nicht zur Nachahmung ein. Die Landesanstalt für Niederösterreich ergibt nach ca. 10jähriger Tätigkeit Ende 1904 ein Deficit von rund 21 Millionen Kronen, diejenige für Böhmen ein solches von 28 Millionen, sämtliche Anstalten zusammen per Ende 1900 ein Gesamtdeficit von 78 Millionen. Die Monopolanstalt des Grossherzogtums Luxemburg musste schon im dritten Betriebsjahre ihre Prämien um 50% erhöhen und die in Holland seit 1903 neben privaten Unfallversicherungsanstalten functionierende Reichsversicherungsbank steht bereits vor einem Deficit von 2 Millionen. Darin sind alle Kenner der Verhältnisse einig, dass eine staatliche Monopolanstalt den einzelnen Versicherungsnehmer punkto Prämie nicht so gerecht, allen Verhältnissen des Betriebes so detaillirt Rechnung tragend, behandeln könnte, wie die private Gesellschaft und dass deshalb trotz aller schönen Gesetzesbestimmungen der sorgfältige, vorsichtige, besteingerichtete Arbeitgeber für seinen sorgloseren teilweise bezahlen müsste, während im Privatverhältnis das System der Rückbezahlung dem guten Risiko zugute kommt. Da nirgends im Gesetz noch in der Botschaft über die Höhe der den einzelnen Industrien und Risikengruppen aufzulegenden Prämien ein Wort gesagt ist und die Arbeitgeber dem Bescheid des Verwaltungsrates schutzlos ausgesetzt sind, so ist das weitverbreitete Unbehagen in den betroffenen Industrien wohl begreiflich, denn für sie bedeutet das Gesetz mit Monopolanstalt einen Sprung ins Dunkle. Würden die Privatanstalten unter gesetzlichen Bestimmungen und Bedingungen daneben weiter arbeiten, so kann der Industrielle der Zukunft ruhig entgegensehen. Verwirklicht dann die Staatsanstalt (nicht die Monopolanstalt) alle oder einen Teil der in Aussicht gestellten Vorteile, so werden die Arbeitgeber sich ihr zu- und von den Privatanstalten abwenden.

Wie verhalten sich die ärztlichen Interessen dabei? Vor allem steht der schweiz. Aerztestand für sich auf dem Standpunkt, die freie Konkurrenz soll nicht unnötigerweise unterdrückt werden, der Staatsbetrieb soll sich auf die Gebiete beschränken, welche der Private nicht durchführen kann. Er wird auch für andre Gewerbe diesen Grundsatz vertreten. Im speziellen ist aber zu betonen, dass die wirtschaftlichen Interessen des Aerztestandes besser gewahrt werden, wenn neben der staatlichen Anstalt noch die Privatgesellschaften bestehen. Trotz gesetzlichen Schutzes betreffend Minimaltaxen etc. etc. ist der Aerztestand freier und gesicherter, wenn er statt des einen mehrere Brotherren hat, und aus diesem Grunde wäre eine Abänderung des Gesetzes mit Aufgabe des Monopols zu begrüssen.

Ad 2) Die beabsichtigte Einbeziehung der ausserberuflichen Unfälle entspringt humanen Erwägungen, muss aber trotzdem auf die innere Berechtigung und in ihren Konsequenzen genau untersucht werden. Die Einbeziehung wird in der Hauptsache in der Botschaft begründet mit dem Hinweis, dass die Unterscheidung der Unfälle eine der Hauptursachen der Unsicherheit, der Prozesse und des Missbehagens sei.

Das war im Anfang richtig, heute hat sich eine konstante Praxis durch die bundesgerichtlichen Entscheide und durch Präcedenzfälle der ausländischen Arbeiterversicherung ausgebildet und die diesbezüglichen Prozesse sind sehr selten geworden und kann dieses Moment nicht für die Ausdehnung ins Feld geführt werden. Dagegen wird diese Neuerung sehr zahlreiche Prozesse im Gefolge haben, wobei der Arzt mitbeteiligt ist. In den schwierigen Fällen, ob Krankheit ob Unfall (Muskelzerrung — Rheumatismus oder Simulation, Trauma oder tuberkulöse Gelenkentzündung etc.) hat bis jetzt das Zeugnis des Vorarbeiters, der Mitarbeiter, das doch mindestens die Grundfrage einigermassen abklärte, ob ein Unfall überhaupt möglich gewesen, oft Licht gebracht. In Zukunft fällt dies dahin, denn der Simulant wird sich die Zeugen unter seinen Kameraden aussuchen, sofern er nicht vorzieht keine anzugeben und das schon heute nur zu sehr begründete Misstrauen noch mehr Nahrung finden. Entweder übernimmt die Unfallkasse alle solchen unsichern und sichern Fälle von Missbrauch oder sie wehrt sich und die Folge sind Prozesse, welche um so zahlreicher sein werden, als der Arbeiter meist die Unentgeltlichkeit der armengerichtlichen Behandlung geniesst und auch im schlimmsten Falle nichts zu verlieren hat.

Es ist dabei nicht zu vergessen, dass der Arbeiter in der Zwischenzeit, Sonntag und Ferien gegen alle Unfälle aus Sport, Bergsteigen, Velo, Raufhandel etc. versichert wäre, sofern ihm dabei nicht Arglist, Vorsatz, grobe Fahrlässigkeit und unverschuldete Unzurechnungsfähigkeit gerichtlich nachgewiesen werden kann. Wie selten dies in praxi überhaupt möglich wäre, das wissen alle, welche die gerichtlichen Entscheide zwischen Arbeitern und Versicherungsgesellschaften kennen. Nun wird gerade durch diese Neuerung das U. V. G. zum K l a s s e n gesetz, um so mehr als die Einbeziehung der ausserberuflichen Unfälle durch staatliche Subvention durchgeführt werden soll. Also ein italienischer Arbeiter, der beim Raufhandel einen Unfall erleidet, würde entschädigt, ein Bauernknecht, der daneben bei seiner Arbeit verunglückt, ginge ganz leer aus. Das ist ein schreiendes Unrecht und gegen solch ein Klassenprivileg wird der schweiz. Aerztestand Stellung nehmen müssen. Uebrigens sind die finanziellen Konsequenzen ganz unabgeklärt. Die in der Botschaft ausgerechneten 13% der Gesamtzahl der Unfälle und 18,3% des Gesamtbetrages der Unfallschäden werden von der Wirklichkeit überholt werden, denn alle Unfälle zeigen sich erst, wenn die Anzeige dem Verunfallten finanziellen Vorteil bringt. Die Baugewerbekasse in Zürich hat schlechte Erfahrungen gemacht; die Unfälle waren meistens ernster Art, die Folgen von Alkohol und Raufereien, und musste diesen Zweig wieder aufgeben. Man berechnet, dass die Zuschlagsprämie für diese ausserberuflichen Unfälle ca. 6—7‰ betragen würde und dass die Unfallprämie für die ungefährlicheren Industrien, Seide, Stickerei, Baumwolle, Konfektion, Uhrenfabrikation, Bijouterie etc. zum mindestens verdoppelt würde. Diese Hauptindustrien hätten um so schwerer daran zu tragen, als die vorgeschlagene Bundessubvention sie zugunsten der gefährlicheren Risiken und besonders der fremden Bauarbeiter benachteiligen würde.

Für eine besonders weitherzige Unterstützung der fremden Elemente ist aber nicht der mindeste Grund vorhanden, um so weniger als kein einziger Staat Gegenrecht hält. In Deutschland ist viel die Rede von Erweiterung der Unfallversicherung. An die Ausdehnung auf die ausserberuflichen Unfälle denkt kein Mensch.

In Industriekreisen wird die Bundessubvention bei Einbeziehung der ausserberuflichen Unfälle als Danaergeschenk betrachtet und verschiedene Vertreter haben sich bereit erklärt, auf Bundessubvention und auf Mitbeteiligung der Arbeiter überhaupt zu verzichten unter der Bedingung, dass die Versicherung sich auf die Berufsunfälle beschränke.

Da die ausserberuflichen Unfälle auch in der Vergangenheit nicht unberücksichtigt blieben, in praxi einfach weniger erhielten als die Haftpflichtfälle und da ihnen in Zukunft die Leistungen bei Krankheit gesetzlich garantiert werden können, so sollte die Gesetzgebung nicht weiter gehen und das für die Unfallversicherung in Aussicht genommene Geld der Krankenversicherung, ev. der Altersversicherung reservieren.



Ist es aber der Wille der Mehrheit, dass die ausserberuflichen Unfälle versichert werden, so verzichte man auf das Obligatorium und auf die Mitbelastung der haftpflichtigen Gewerbe und Industrien. Wird dieser Zweig der Versicherung freiwillig und muss der Versicherte die entsprechende Prämie ganz oder zum grossen Teil übernehmen, so wird die Versicherung nur vom ansässigen, stabilen Arbeiter benutzt und eine ev. staatliche Unterstützung ihm fast ausschliesslich zukommen.

Nun noch einiges betreffend 3) die Durchführung. Hier zeigt es sich, dass der Gesetzgeber durchaus originell sein wollte und als Basis den Tagesverdienst des einzelnen Arbeiters festlegte. Durch die Multiplikation mit 20 würde der Monats-, mit 300 der Jahreslohn berechnet. Je nach Grösse des Taglohnes würde die Unfallprämie und die betr. Bundessubvention bestimmt. Das System würde An- und Abmeldung des einzelnen Arbeiters, Anmeldung veränderter Taglöhne etc. bedingen. Nun wurde ausgerechnet, dass, da die Prämien per Versicherten und Werktag zu berechnen sind, für ein Geschäft von 100 Arbeitern pro Jahr im Maximum bis auf 30 000, 100×300 Arbeitstage, Eintragungen gemacht und entsprechend viel Subventionsquoten berechnet werden müssten. Die Berechnung würde sich in stabilen Arbeiter- und Lohnverhältnissen entsprechend vereinfachen, indem der Wochenwerktag mit 6 multipliziert werden könnte. Wo aber aus irgend einem Grunde (Krankheit, Unfall, Arbeitslosigkeit, Militärdienst, Streik etc) die vollen 6 Tage nicht gearbeitet würde und wo Lohnverschiebungen eintreten könnten, müsste die Berechnung auf Grund des einzelnen Tages geschehen und entsprechend würde die Schreiberei sich dem Maximum nähern. Bei Akkordarbeit ist dieses System überhaupt nicht anwendbar und im Baugewerbe praktisch undurchführbar. Diese ganz unnötige Bestimmung brächte den einzelnen Geschäften eine beträchtliche Mehrbelastung der Verwaltungskosten und für die staatliche Anstalt eine Kontrollarbeit, die ins Ungemessene sich steigern und durch die notwendige Personalvermehrung die Verwaltungsunkosten entsprechend erhöhen würde.[1])

Wie sehr sich die Verwaltungsarbeit häuft, hat die holländische Anstalt (ohne Monopol) erfahren, indem die Zahl ihrer Angestellten in wenigen Jahren von 250 auf 800 stieg. Da kann nichts helfen als Rückkehr zu den in langjähriger Praxis bewährten Grundlagen.

Betreffend der Frage Rente oder Kapitalabfindung ist vom ärztlichen Standpunkt aus zu betonen, dass das neugewählte System (die Rente) nur unter gewissen Einschränkungen einen Fortschritt bedeutet, und dass die reichen Erfahrungen in Deutschland volle Berücksichtigung verdienen. Die Höhe der Rente soll nach einigen Jahren (2—3) unrevidierbar werden, weil sonst die Renteninhaber ein Interesse haben, den Grad ihrer Invalidität beizubehalten oder noch zu erhöhen. Bei den traumatischen Neurosen, welche nur durch die Rente entstehen und unterhalten bleiben, sollte auf Antrag des Arztes auch ohne Zustimmung des Versicherten Kapitalabfindung an Stelle der Rente von Anfang an treten. Im weitern sollte analog dem revidierten deutschen Gesetz von anno 1900 die Möglichkeit der Kapitalabfindung für alle leichten Fälle (bis zu 15%) vorgesehen werden. Daneben muss in Abweichung vom Entwurf ein Unterschied gemacht werden bei vorübergehender Erwerbsunfähigkeit und dauernder Invalidität in dem Sinne, dass bei der Berechnung im ersten Fall der Tagesverdienst im Moment des Unfalls, bei der Rente der vorausgegangene wirkliche Jahresverdienst zur Basis genommen würde.

Endlich ist die Stellung der zur Mitwirkung bei der Unfallversicherung gesetzlich verpflichteten Krankenkassen gegenüber der Anstalt (Zentralanstalt) und den Versicherten anders zu regeln. Im Entwurf ist die Zuweisung der Unfälle während der ersten 6 Wochen gegen fixe Prämie, welche der Bundesrat endgültig festsetzt, vorgesehen und

[1]) Man berechnete im Maximum 300 Millionen Eintragungen und Einzelquotenbestimmungen; für einen Angestellten 400 Rechnungen pro Tag und 12,0000 pro Jahr durchschnittlich vorausgesetzt = Bedarf 2500 Angestellte für die Kontrolle.



dann noch der Anstalt die Kompetenz reserviert, in jedem einzelnen Fall, wenn es ihr nötig erscheint, Anweisungen betr. Behandlung etc. zu geben. Diese Stellung ist für die Krankenkassen unannehmbar. Erstens ist heute niemand in der Lage, die den Krankenkassen aus dem Rückversicherungsverhältnis entstehenden Ausgaben einigermassen zu schätzen, so dass die gesetzlich (bei Strafe des Entzuges der Bundessubventior für die Krankenversicherung) gezwungene Kasse auf Gnade und Ungnade den Entscheidungen des Bundesrates ausgeliefert ist und trotz der wohlwollendsten Beurteilung jener Instanz schwere Einbussen erleiden kann. Bis genügende Erfahrungen vorliegen, ist der vorgeschlagene Modus ungerecht und undurchführbar. Es muss als ein Fortschritt dankbar notiert werden, dass die nationalrätliche Kommission in ihrer letzten Sitzung den Bedenken Rechnung trug durch die Aufnahme einer schützenden Uebergangsbestimmung. Für die Durchführung der Rückversicherung müssen aber den Kr.-K. gewisse Kompetenzen gegenüber den Versicherten, den Aerzten und Apothekern von der Anstalt delegiert werden, so dass der Anstalt nur noch das Ueberwachungsrecht bleibt. Für die schweren Fälle und alle jene, wo sie mit den Anweisungen der Kr.-K. nicht einverstanden ist, bleibt ihr das gesetzliche Recht, vor Ablauf der ersten 6 Wochen den Patienten in direkte Behandlung zu nehmen. Werden nicht Rechte und Pflichten der Anstalt gegenüber den Kr.-K. weise ausgeschieden, so ist die Mitarbeit der Kr.-K. unmöglich und das System wird versagen. Da der Aerztestand mit den Krankenkassen zu tun hat, so ist er an ihrem Wohl und Wehe interessiert. Macht die Kr.-K. schlechte Geschäfte, so wird sie sich an den Aerzterechnungen erholen wollen; kommandiert in jedem einzelnen Fall die Anstalt hinein, so wird wiederum der Arzt häufig mitbetroffen. Die Selbständigkeit der Krankenkassen soll durch die Versicherungsgesetze nur da beschränkt werden, wo allgemeine Interessen dies gebieterisch fordern.

Endlich ist noch beizufügen, dass der Ausschluss der Aerzte und Apotheker auf Antrag des Vorstandes durch den Bundesrat geschehen kann. Da im Vorstand die Aerzteschaft nicht vertreten ist, so scheint es angezeigt, dass ein solcher Vorschlag erst nach Einholung einer unparteiischen, fachmännischen Expertise (Aerztekommission) zulässig sein soll.

Damit sind die wichtigsten Punkte kurz berichtet und auch die Momente angedeutet, welche für den Aerztestand besondre Wichtigkeit haben. Es ist zu hoffen, dass die Beratungen in den Kommissionen und im Plenum noch manche eingreifende Verbesserung bringen werden, damit eine freudige Zustimmung zu den Gesetzen möglich wird. Bei der Aufklärung soll der Aerztestand nicht fehlen. Dr. *Häberlin*.

P.S. Nachträgliche Informationen haben ergeben, dass die Baugewerbekasse Zürich die ausserberufliche Versicherung nicht aufgegeben, dagegen die Leistungen um 20% gekürzt hat.

Wochenbericht.

Schweiz.

— Dem **VII. Jahresbericht der schweiz. Aerztekrankenkasse** ist zu entnehmen, dass dieses Institut vorzüglich gedeiht. Die Mitgliederzahl ist im Berichtsjahre 1906/07 von 303 auf 320 gestiegen. Alle Kantone sind vertreten mit Ausnahme von Schwyz und Unterwalden. Man sollte glauben, die Gelegenheit durch eine Monatsprämie von 10 Fr. sich für die Tage oder Jahre der Invalidität ein Taggeld von 10 Fr. auf unbegrenzte Zeit — also ein Jahresgehalt von 3650 Fr. für die ganze Lebensdauer zu sichern, müsste von jedem Arzte, namentlich von jedem Familienoberhaupte, gerne ergriffen werden. Die Aktiva der Bilanz vom 30. Juni 1907 erreichen die Summe von nahezu 200,000 Fr. (nach siebenjährigem Betrieb) und es darf wohl mit Sicherheit gesagt werden, dass das finanzielle Fundament trefflich gegründet ist und allen allfälligen Stürmen gewachsen sein wird. In ihrem und ihrer Familien Interesse seien die Kollegen zum Beitritt ermuntert.



— Am 8. Dezember wird in Zürich die **Delegierten-Versammlung des ärztlichen Centralvereins** tagen.

— **Universitätspoliklinik für physikalische Therapie, Mühlebachstrasse 70, Zürich V.** Die nächsten Fortbildungskurse für Aerzte beginnen: Röntgenkurs; Montag den 9. Dezember 1907, nachmittags 4 Uhr, Dauer 9.—20. Dezember 1907, Kurs über Lichttherapie, Dienstag den 7. Januar 1908, nachmittags 2 Uhr, Dauer 7.—18. Januar 1908; Kurs über Hydrotherapie und Massage, Montag den 20. Januar 1908, nachmittags 4 Uhr, Dauer 20.—31. Januar 1908. Vorkenntnisse nicht erforderlich, Teilnehmerzahl beschränkt, deswegen vorherige Anmeldung nötig an Prof. Dr. *Sommer*, Mühlebachstrasse 70, Zürich V.

— Ueber **Diabetikerbrot.** Die Zahl der Bäckereiprodukte, welche für Zuckerkranke das gewöhnliche Brot ersetzen sollen, ist bereits gross und trotzdem besitzen wir kein allen Anforderungen entsprechendes Präparat. Diabetikerbrote sind meist teuer und für Kranke in bescheidener Lage auf die Länge kaum erschwinglich; sie haben auch den Nachteil, schwer erhältlich zu sein, indem die Zahl der Bäckereien, welche sich mit der Herstellung der Brote für Diabetiker befasst, klein ist und solche nur in grössern Städten zu finden sind.

Vor einiger Zeit teilte *van Oordt* in der Zeitschrift für physikalische Therapie (Bd. XI Heft 6) das Rezept eines Kleienbrotes mit, welches den Vorteil eines sehr geringen Kohlehydratengehaltes (3—4 %) hat, relativ billig zu stehen kommt und mit Leichtigkeit zu Hause bereitet werden kann. Dieses Brot enthält 50 g Weizenkleie, 200 g frischen Rahm, 5 g ausgewaschene Butter, zwei Eier, 8 g Salz, 10 g Natriumbicarbonat, 5—10 g Kümmel.

Ich habe das Rezept von *van Oordt* versucht. Das erhaltene Produkt fand ich einerseits zu fett, ausserdem hat es einen laugenhaften Geschmack, wohl infolge seines Gehaltes an Natriumbicarbonat und seines starken Salzgehaltes.

Nach verschiedenen Versuchen bin ich zu einem Rezept gelangt, welches mir ein besseres Produkt zu liefern schien. Es werden 50 g feine Weizenkleie, 2 g Saleppulver, 100 g Rahm, das Gelbe von zwei Eiern, 5 g Salz, 5 g Ammoniumcarbonat und 8 g Kümmel zu einem Teig verarbeitet. Diesen Teig lässt man zwölf Stunden in einer gedeckten Schüssel bei Zimmertemperatur stehen. Das zu Schaum geschlagene Eiweiss der zwei Eier wird dann dem Teige sorgfältig einverleibt und die Masse in einer mit Butter bestrichenen Form eine Stunde lang im Ofen gebacken. Der Zusatz von Salep verleiht dem Teige die nötige Bindigkeit; Ammoniumcarbonat hat vor dem doppeltkohlensauren Natron den Vorteil, sich während des Backprozesses zum grössten Teil zu verflüchtigen.

Man erhält auf diese Weise ein schwarzes, dem Grahambrot ähnliches Gebäck von 200 g Gewicht, welches, wenn man eine gute Kleie verwendet hat, sehr wenig Kohlehydrate enthält; der Gehalt an Amylaceen überschreitet, wie wir uns überzeugen konnten, 5 % nicht. Wenn man seiner Kleie nicht ganz sicher ist, so empfiehlt es sich, dieselbe durch ein Haarsieb zu schlagen; das Mehl geht grösstenteils durch und die zurückgebliebene Kleie wird dann in einem Mörser fein verrieben. Der Geschmack des Brotes ist nicht unangenehm, seine Consistenz etwas weich; es wurde aber von unsern Diabetikern längere Zeit und ohne Widerwillen genossen. In Fällen von mittelschwerem und schwerem Diabetes, wo man mit der Brotration sehr zurückhaltend sein muss, erleichtert ein solches Präparat den Genuss von reichlichen Mengen Butter und Käse wesentlich. Jede im Kochen einigermassen erfahrene Hausfrau ist imstande, dieses Brot zu Hause selbst zu bereiten.

(Sem. méd., 20. Nov.) *Jaquet.*

Ausland.

— **Subcutane Injectionen von Physostigmin zur Nach- und Vorbehandlung bei Laparotomierten** (nach dem Vorschlage von *Vogel*) werden von Dr. *v. Hippel*-Kaiserswerth im Centralblatt für Chirurgie 1907 Nr. 46 warm empfohlen. Sie regten die Peristaltik in möglichst schonender und rascher Weise an, und verhüteten dadurch Adhäsionen und postoperativen Ileus. *von Hippel* injiciert sofort nach der Operation 1 mg Physostigmin



und lässt diese Injection dreistündlich wiederholen, bis Darmbewegungen eintreten, die sich dem Patienten durch ein kneifendes Gefühl zu erkennen geben. Dann wird sofort ein Darmrohr eingeführt, das etwa eine Stunde liegen bleibt und aus dem die Darmgase entweichen, was meist schon am Operationstage geschieht. Meist sind zwei bis vier Einspritzungen nötig, die aber ohne Nebenwirkung ertragen werden.

— Zur **Bekämpfung der Schnaken** hat die Regierung von Jamaika kurze Instruktionen erlassen, welche wegen ihrer Klarheit und Einfachheit überall beachtet zu werden verdienen, wo Stechmücken vorkommen, selbst wenn der einzige Nachteil ihrer Gegenwart die Störung der Nächte der auf dem Lande weilenden Feriengäste wäre.

1. Die Stechmücken vermehren sich nur im Wasser, gewöhnlich in stehenden Gewässern und nicht in fliessendem Wasser. 2. Die Stechmücken kommen in der Nähe ihres Entstehungsortes vor, Invasionen aus grössern Entfernungen sind eine Seltenheit. 3. Die junge Stechmücke lebt mindestens zehn bis zwölf Tage im Wasser. 4. Obschon im Wasser lebend ist sie gezwungen, öfters an die Oberfläche zu kommen, um Luft zu schöpfen. 5. Petrol auf die Wasserfläche gegossen verhindert die jungen Mücken daran, zu atmen. 6. Zerstört man die Stellen, wo die Mücken ihre Eier legen können, so zerstört man die Mücken selbst. 7. Sämtliche Gefässe, Fässer, Röhren, Eimer, Vasen, Blumentöpfe, Giesskannen sollen auf die Dauer einer Woche geleert werden. 8. Das Wasser in den Hühnerhöfen, Viehhöfen usw. soll regelmässig gewechselt werden. 10. Sämtliche stehenden Gewässer, welche nicht drainiert werden können, sollen mit Petrol behandelt werden. 11. Ueber Brunnen und Wasserbehälter, welche täglich benutzt werden, ist ein feinmaschiges Drahtgitter zu legen. 12. Die Wasserbehälter, in welche man Petrol nicht gut giessen kann, wie Reservoirs, Bassins usw., können von Mücken frei gehalten werden, indem Goldfische darein gesetzt werden. Ebenso fressen die Nymphen der Drachenfliege sowie die Rossköpfe die jungen Mücken. 13. Es ist dafür zu sorgen, dass die Dachrinnen und Dachkänel überall in gutem Zustande sind. 14. Die Wassergruben sollen mit einem hermetischen Verschlusse versehen werden. 15. Unkraut und Gestrüpp ist aus der Nähe der Höhlen, Teiche, Weiher usw. auszurotten, denn die erwachsenen Mücken finden darin ihre Schlupfwinkel. 16. Auch sind die zerbrochenen Töpfe, Flaschen und Abfälle zu entfernen. 17. Man beginnt mit den Stellen, wo bekanntlich die Mücken ihre Eier legen, und fährt fort mit den Stellen, wo das vermutlich der Fall sein könnte. Das ist namentlich der Fall an den unkultivierten Stellen, in hohlen Bäumen usw. In der Nähe der Wohnungen sind die Bäume nieder zu halten. 18. Als Bürger eurer Gemeinde habt ihr die persönliche Verantwortlichkeit für die Mücken auf eurem eignen Grundstück und es ist eure Pflicht, mit euren Nachbarn an deren Ausrottung mitzuwirken. 19. Stehende Gewässer sind häufig mit Petrol zu begiessen. Dazu ist eine Handspritze zu verwenden oder bei grosser Oberfläche ein Gefäss mit besonderm Ausguss zur Ausbreitung des Oeles. 20. Die Häuser sind zu befreien von sämtlichen geflügelten Mücken durch Verbrennung von Insektenpulvern. Die Mücken fallen auf den Boden, werden aufgewischt und verbrannt. 21. Die Befreiung der Gemeinden oder Bezirke von dieser Plage hängt einzig und allein von der Mitwirkung sämtlicher Gemeindeglieder ab. (Presse méd. 25. Sept.)

— **Adiposalgie** nennt *Faber* eine circumscripte Hyperästhesie des subcutanen Zellgewebes, welche seit längerer Zeit unter den Masseurs als Panniculitis oder Cellulitis bekannt ist. Die über diesen indurierten Stellen gelegene Haut kann überempfindlich sein; dies ist aber nicht immer der Fall. Man kann sich durch die Palpation überzeugen, dass an diesen Stellen das subcutane Zellgewebe härter ist, als unmittelbar daneben oder an symmetrisch gelegenen Stellen. Zwar kommt es auch vor, dass symmetrisch gelegene Regionen von der Adiposalgie befallen sind. Die Prädilectionsstellen der Adiposalgie sind das subcutane Fettgewebe des Abdomens unter dem Nabel auf der Medianlinie; an den Extremitäten befindet sich ihr Lieblingssitz auf der hintern Fläche der Arme oder an der Aussenfläche der Hüfte. Sie können aber gelegentlich überall zu treffen sein.



Gewöhnlich werden fettsüchtige Personen, und zwar mit Vorliebe weiblichen Geschlechtes befallen, welche sich wenig Bewegung geben. Sie haben häufig eine kalte Haut, sind für Kälte ausserordentlich empfindlich und bei vielen besteht eine grosse Disposition zu Ecchymosen. Bei Erkrankungen, welche mit einer starken Anämie einhergehen, beim schweren chronischen Rheumatismus und bei Herzkrankheiten fehlt die Adiposalgie. Dieser Zustand kann von verschiedenen nervösen Störungen begleitet sein: Schreibkrampf, Herzklopfen, Angstzuständen. Die Adiposalgie hat mit der Hysterie nichts zu tun und die Indurationen haben mit den nervösen Oedemen nichts gemein. Die Adipositas dolorosa oder *Dercum*'sche Krankheit dagegen kommt gewöhnlich mit Hysterie gepaart vor, oder mit einer Schwächung der Intelligenz, mit verschiedenen Psychosen.

Man nimmt an, dass es sich bei der Adiposalgie um einen entzündlichen Process handle; zur Stütze dieser Annahme fehlen aber noch die Biopsien. Rheumatismus und Arthritismus kommen ätiologisch nicht in Betracht. Dagegen lässt das Zusammentreffen der Adiposalgie mit Fettsucht die Vermutung zu, dass es stellenweise zu einer Verdichtung der zelligen Elemente des Fettgewebes kommt, Verdichtung, welche ihrerseits mit motorischen Störungen zusammenhängen kann.

Die Behandlung besteht in Massage zur Verteilung der Indurationen, in Bädern gegen die Muskelspasmen und insbesondre in Entfettungskuren. Dabei muss den körperlichen Uebungen ein weiter Raum gegeben werden. Gewöhnlich bringt die Massage eine gewisse Erleichterung; dadurch wird aber die Krankheit nicht geheilt.

(Hospitalstidende Juni 1907. Sem. méd. 18. Sept. 1907.)

— Eine französische Zeitschrift suchte durch Umfrage zu ermitteln, wer für **des grössten Franzosen** des 19. Jahrhunderts zu gelten hätte. Den ersten Platz erhielt mit grosser Majorität *Pasteur*. Napoleon I. wurde vierter; von Naturwissenschäftlern standen noch *Roux* und *Curie* auf der Liste. — Ein charakteristisch andres Ergebnis erhielt eine ähnliche Abstimmung in England. Auf Shakespeare als erstem folgten Wellington, Nelson, Chamberlain, Cecil Rhodes, Lord Roberts. Nur zwei naturwissenschaftliche Berühmtheiten erhielten die erforderliche Mindestzahl von Stimmen: Darwin und Newton, während der grosse L i s t e r weit im Rückstande blieb.

Briefkasten.

Schweizerischer Medizinalkalender pro 1908: Derselbe wird im Laufe des Monats Dezember erscheinen und nach Vermögen den eingegangenen Wünschen Rechnung tragen. Die Uebersicht der Arzneimittel ist von Prof. *Jaquet* im Sinne der unlängst erschienenen neuen Pharmacopœ gründlich umgearbeitet. Als neue Abschnitte seien hier genannt: Therapie des Puerperalfiebers von Prof. Dr. v. *Herff;* Ueber Säuglingsernährung von Doc. Dr. *Bernheim.*

Dr. *v. S.* Wien: Freundlichen Dank für rasche Erfüllung eines im letzten Briefkasten ausgesprochenen Wunsches. Ihre Wiener Correspondenz erscheint baldmöglichst.

Fragesteller aus Lausanne: Die Tatsache einer Gesetzesumgehung scheint zu bestehen. Nachforschung darüber noch nicht abgeschlossen und die Angelegenheit also auch noch nicht spruchreif.

Dr. *J.* in W.: Dass ihr berühmter „Wasserschauer“ auch aus übersandtem Bier oder andern gelblich gefärbten Flüssigkeiten seine Diagnosen stellt und die vermeintlichen Patienten mit seinen Wundermitteln behandelt, kann vielleicht diejenigen, die an ihn glaubten, einen Moment stutzig machen; für die Leser des Corr.-Bl. hat eine Corresp. darüber keinerlei Interesse. Dagegen haben wir die übersandten Mittel fachmännisch untersuchen lassen und entnehmen dem Bericht folgende Stichproben: Packet Nr. I: 1 Stück Teerschwefelseife von Buchmann, Winterthur, 1 Fläschchen von 100,0, signiert Concentrierter Alpenkräutertrank. Es ist ein alkoholischer Auszug aus verschiedenen bittern Kräutern und Wurzeln (Tausendguldenkraut, Nelken, Zimt, Kalmus, Wermuth, Enzian etc.). — Paket Nr. III: 1 Schachtel Alpenkräuterthee; diese Schachtel enthält in Originalpackung, die ursprüngliche Etiquette aber durch eine andre ersetzt, den sogen. „Heinemann'schen Thüringer Kräuterthee“, ein gewöhnlicher Brustthee, bestehend aus Eibisch, Süssholz, isländisch Moos, Zinnkraut, Wegwart und Brombeerblättern. Die weitern Pakete sind Wiederholungen von Alpenkräutertrank und Alpenkräuterthee.

Dr. *L. Steiner*, Soerabaya. Freundlichen Dank. Und vaterländischen Gruss nach Ost-Java.

Schweighauserische Buchdruckerei. — B. Schwabe, Verlagsbuchhandlung in Basel.



CORRESPONDENZ-BLATT

Erscheint am 1. und 15. jedes Monats.
—
Benno Schwabe, Verlag in Basel.

für

Schweizer Aerzte.

Preis des Jahrgangs: Fr. 12. — für die Schweiz, Fr. 16. — für das Ausland. Alle Postbureaux nehmen Bestellungen entgegen.

Herausgegeben von

Dr. E. Haffter in Frauenfeld. und **Prof. A. Jaquet** in Basel.

Nº 24. XXXVII. Jahrg. 1907. 15. Dezember.

Original-Arbeiten.

Aus dem pathologisch-anatomischen Institute der Universität Basel.
(Vorsteher: Prof. Dr. E. Hedinger.)

Zur Lehre der idiopathischen Gastritis phlegmonosa.

Von Dr. **Peter Hans Hosch**, II. Assistent.

Die Gastritis phlegmonosa stellt eine eitrige diffuse Entzündung der Magenwand dar, welche vorzugsweise die Submucosa betrifft, von hier aber sowohl nach oben in die Mucosa als auch nach unten in die Muscularis und Serosa vordringen kann. Streng zu scheiden von dieser diffusen Entzündung ist der Abscess der Magenwand, der einen mehr circumskripten Process darstellt und bezüglich Diagnose, Prognose und Therapie in scharfem Gegensatz zu der ersteren Affection steht. Die Abscesse sind viel seltener als die Phlegmonen. Von letzteren finden sich in der Literatur über 80 Fälle beschrieben.

Einteilen kann man diese Fälle nach der Aetiologie in zwei Gruppen, erstens die primären oder idiopathischen Phlegmonen und zweitens die secundären. Diese letzteren zerfallen hinwieder in drei Unterabteilungen: erstens direkt fortgeleitete Phlegmonen, z. B. nach Oesophagitis (die weitaus seltenste Form); zweitens lokal secundäre Phlegmonen, die sich an ein Ulcus, ein Carcinom oder an eine Operation anschliessen; drittens endlich metastatisch secundäre Phlegmonen, wobei sich die Magenaffection an bereits anderwärts im Körper bestehende infectiöse Processe hinzugesellt. Weitaus die Mehrzahl der beschriebenen Fälle gehört zur Gruppe der primären Phlegmonen. Diese Ein-



teilung ist naturgemäss nicht in allen Fällen durchführbar, kann doch die Aetiologie lange nicht überall klargelegt werden; anderseits können sich an die Magenphlegmonen weitere Processe hinzugesellen, so dass bei der Sektion in manchen Fällen kaum mehr mit Sicherheit unterschieden werden kann, was primärer und was secundärer oder metastatischer Natur ist. Vor allem bleibt auch die Sache recht unsicher in den Fällen, in welchen eine Sektion nicht gemacht worden ist oder in welchen eine Heilung zustande kam.

Ich lasse nun zuerst das Nähere meines Falles folgen.

In der Krankengeschichte aus der hiesigen chirurgischen Klinik, für deren freundliche Ueberlassung ich Herrn Prof. *Wilms* meinen besten Dank ausspreche, findet sich:

54jährige Hausfrau. Anamnese der Familie und Anamnese auf frühere Krankheiten ohne Besonderheit.

Vier Tage vor Spitaleintritt hatte Patientin abends plötzlich Schmerzen in der Magengegend, die sich nach und nach über den ganzen Leib verbreiteten. Nie Brechen. Die nächsten Tage ging es etwas besser. Am Tage vor dem Eintritt traten wieder sehr heftige Schmerzen auf, besonders rechts. Patientin schlief die darauffolgende Nacht gar nicht; erst gegen Morgen liessen die Schmerzen ein wenig nach.

Von etwa früher bestandener Gastritis chronica nichts zu eruieren. Potus wahrscheinlich.

Status praesens: kräftiger Bau, guter Ernährungszustand. Ziemlich starke Corpulenz.

Gesichtsfarbe blass, leicht cyanotisch; kein Ikterus.

Zunge mit dickem, weissem, schmierigem Belag.

Herz. Dämpfung etwas nach links vergrössert. Action etwas unregelmässig. Töne dumpf, leise. Keine Geräusche.

Lungen ohne Besonderheit.

Leber und Milz. Dämpfung nicht bestimmbar.

Abdomen stark aufgetrieben, namentlich in den obern Partien. Bauchdecken mit dickem Panniculus, beidseits stark gespannt. Schall überall dumpf tympanitisch. Der starken Bauchdeckenspannung wegen ist im Innern des Abdomens nichts zu palpieren. Zwischen Nabel und Rippenbogen rechts diffuse starke Druckempfindlichkeit. In der Ileocœcalgegend sind die Bauchdecken etwas weniger gespannt und lassen sich ziemlich gut eindrücken ohne Schmerzen. Ein freier Erguss im Abdomen nicht nachweisbar.

Keine Hernie. Per rectum und per vaginam nichts abnormes nachweisbar.

Extremitäten ohne Besonderheiten.

Atmung etwas frequent. Das Abdomen wird bei der Atmung auffallend geschont.

Temperatur 38,8°. Puls 108, etwas unregelmässig, ziemlich leicht unterdrückbar.

Urin ohne Besonderheit.

Diagnose. Cholecystitis perforativa. Peritonitis incipiens.

Es wurde sofort zur Operation geschritten (Prof. *Wilms*) unter Chloroform-Aethernarkose.

Schnitt am äussern Rectusrand, rechts vom Rippenbogen an abwärts. Nach Eröffnung des Peritoneums quillt gelblich-grünes eitriges Exsudat heraus. Darmschlingen und Netz um die Gallenblasengegend fest verbacken, dick sulzig fibrinös belegt. Beim Vorgehen gegen den Cysticus zu quellen reichlichere Mengen Eiter hervor. Die Gallenblase bekommt man nicht zu Gesicht. Da man annimmt, es habe eine Perforation der Gallenblase stattgefunden, die ganze Gegend aber durch Verklebung abgegrenzt erscheint, und



bei der grossen Schwäche der Patientin ein weiterer Eingriff nicht angezeigt ist, wird die Abscesshöhle mit Gummirohr und Jodoformgaze drainiert und die Bauchwunde bis auf die Drainöffnung etagenweise verschlossen. Verband.

Nach Erwachen aus der Narkose heftiges Brechen. Patientin sieht stark verfallen aus. Puls elend, klein. Gesicht etwas livid. Kochsalzklysmen mit Digalen 1,0 werden behalten.

Gegen Abend hat sich Patientin ordentlich erholt, ist etwas munterer. Temperatur 38,3°. Puls 108, kaum fühlbar.

Gegen 10 Uhr nachts wird Patientin plötzlich sehr unruhig, deliriert; ist vollständig desorientiert. Hände kalt, cyanotisch. Facies Hippocratica. Nach einigen Stunden wird Patientin somnolent; Körperwärme nimmt stark ab. Unter Röcheln und allmählichem Verschwinden des Pulses tritt gegen Morgen Exitus ein.

Autopsie sechs Stunden nach dem Exitus. Aus dem Sektionsprotokoll (S. 347. 07) führe ich an:

160 cm lange, 57 kg schwere weibliche Leiche. Ernährungszustand sehr gut. Haut blass, nicht ikterisch. Livores schwach entwickelt. Totenstarre vorhanden.

Am äussern Rande des rechten Musculus rectus abdominis lange, frische vernähte Operationswunde; mit Gaze- und Gummidrain.

Musculi pectorales kräftig, dunkelrot. Transparenz gut.

Mammae ohne Besonderheit.

Subcutanes Fett an Brust und Bauch sehr reichlich, gelblich.

Zwerchfellstand rechts IV., links V. Intercostalraum. Lungen beidseits frei. Pleurahöhlen leer. Herzbeutel liegt in gut Handtellergrösse vor; im Herzbeutel wenig klare Flüssigkeit.

Tonsillen und übrige Halsorgane ohne Besonderheit.

Herz (273 g schwer) und Lungen: nichts hier erwähnenswertes.

In der Bauchhöhle circa ½ Liter einer gelblichen eitrigen, ziemlich dünnen Flüssigkeit. Peritoneum viscerale und parietale stark injiciert, matt. An vielen Stellen leichte Auflagerungen von gelblich-weissem Fibrin. Kaum Verklebungen. Das Drainrohr steckt zwischen dem äussersten untersten Leberrand und dem Colon ascendens. Gallenblase stark gefüllt, nirgends Perforation nachweisbar. Vom untern Ende des Duodenums aus wird Duodenum und Magen prall mit Wasser gefüllt; keine Perforation nachzuweisen. Die Fibrinauflagerungen sind am stärksten in der Gegend des Pylorus und des untersten Drittels des Magens.

Milz (128 g), sehr weich. Auf Schnitt Trabekel und Follikel deutlich. Pulpa vorquellend, blutreich.

Duodenum gallig verfärbt. *Vater*'sche Papille durchgängig. Schleimhaut dunkelrot, nicht verdickt.

Magen erweitert. Schleimhaut ziemlich blass, mit zähem Schleim bedeckt, an einzelnen Stellen kleine Hyperämien. Nirgends Ulcera oder Narben Starker Etat mamelonné. Die Wand des untersten Drittels ist, mit ganz allmählichem Uebergang zu den normalen zwei obern Dritteln, stark verdickt (bis 1 cm). Der obere Teil des Magens zeigt Wanddicken von 1,5—2 mm. Am Pylorus hört die Veränderung scharf auf. Zwischen Mucosa und Serosa findet sich auf der Schnittfläche eine breite Lage gelblich verfärbten Gewebes, aus dem sich reichlich gelblicher Eiter herausdrücken lässt. Die Affection ist in der ganzen Circumferenz des Magens gleichmässig stark entwickelt.

Leber entsprechend gross; 1018 g schwer. Konsistenz gut. Auf Schnitt acinöse Zeichnung deutlich, mittelgross. Spur Trübung.

Gallenblase enthält dunkelgrüne, ziemlich dicke, nicht eitrige Galle. Keine Steine. Schleimhaut nicht verändert.

Pankreas und Nebennieren ohne Besonderheit.



Nieren von entsprechender Grösse, 265 g schwer. Kapsel gut abziehbar. Oberfläche glatt. Auf Schnitt Gewebe blassrötlich, Zeichnung deutlich. Transparenz etwas vermindert. Brüchigkeit etwas vermehrt.

Nierenbecken und Ureter ohne Besonderheit.

Mesenterialdrüsen nicht vergrössert, auf Schnittfläche blassrot.

Brust- und Bauchaorta mit etwas Atherom.

Harnblase, Geschlechtsorgane, Dünn- und Dickdarm, Processus vermiformis, Femoralgefässe ohne Besonderheit.

Schädel. Hirn 1225 g schwer. Beidseits im Plexus chorioideus kleine Cystchen. Sonst Sektion ohne Besonderheit.

Anatomische Diagnose.

Status post operationem. Gastritis chronica und Gastritis phlegmonosa. Peritonitis exsudativa purulenta. Hypostasen und Oedem der Lungen. Arteriosklerose leichten Grades.

Bakteriologischer Befund: Bei der Sektion wurden frische Ausstrichpräparate angefertigt, sowohl von dem Eiter in der freien Bauchhöhle, als auch von dem Eiter in der Magenwand. Ferner wurde von beiden Stellen Glycerin-Agarröhrchen geimpft. In den Ausstrichen fanden sich Streptokokken, typisch in Ketten angeordnet; teilweise als Doppelkokken sich darstellend. Die Kulturen ergaben den gleichen Befund. In einer Kultur aus der Peritonitis fanden sich auch einige Staphylokken.

Sodann wurden Schnitte der veränderten Magenwand nach *Weigert*'s Fibrinfärbung gefärbt. Es fanden sich auch hier zahlreiche, teils allein liegende, teils zu kürzeren Ketten angeordnete Streptokokken. Am reichlichsten waren sie in der Submucosa zu sehen; vereinzelte auch in der Muscularis bis zur Serosa hin; etwas mehr wieder in der Mucosa und zwar bis zwischen die innersten, gegen das Magencavum zu stehenden Zellen verstreut. Die Kokken fanden sich teils in Zellen liegend, zum grössten Teil aber frei zwischen den Zellen.

Behufs der histologischen Untersuchung wurden zahlreiche Schnitte verfertigt und in der Hauptsache mit Hämalaun-Eosin gefärbt.

Die ganze Magenwand ist stark aufgelockert und hat, wie erwähnt, eine Dicke von circa 1 cm. Davon fallen ziemlich konstant 2 mm auf die Muscularis und Serosa. Die Mucosa ist 1—2—3 mm dick; die Hauptmasse nimmt demnach die Submucosa ein mit 5—7 mm Dicke.

Die einzelnen Schichten zeigen die folgenden Eigentümlichkeiten:

Die Drüsen der Mucosa sind im allgemeinen ziemlich gut erhalten, nur zeigt das Lumen derselben gegenüber normalen Magenbildern eine gewisse Verkleinerung; zudem sind die Drüsenzellen etwas weniger hoch als normal. Das Deckepithel der Mucosa ist sehr hoch cylindrich und zeigt reichliche Becherzellen. Auf dem Deckepithel, besonders in den Magengrübchen, liegt in wechselnder Dicke eine Schicht von Schleim und Leukocyten. Das Stratum proprium mucosae ist vermehrt und reichlich von Lymphocyten und einzelnen in kleinen Haufen oder mehr strangförmig angeordneten Leukocyten durchsetzt und bildet an vielen Stellen papillenartige Erhebungen. Die Gefässe sind strotzend gefüllt; hie und da finden sich einige kleinere Blutungen im Gewebe.

Die Muscularis mucosae ist verbreitert. Haufen von Leukocyten haben sich zwischen die Muskelbündel dieser Schicht geschoben und sie so stark auseinander gedrängt, vielfach sie auch zerstört. Neben den Eiterzellen finden sich auch ziemlich viel Fibrinanhäufungen. Letztere bilden zierliche Netze und bergen in ihren Maschen einzelne Leukocyten. Die Gefässe verhalten sich wie in der Mucosa.

Das Hauptinteresse beansprucht die Submucosa. Die entzündlichen Processe haben hier in solcher Mächtigkeit eingegriffen, dass von den normalen Bestandteilen so gut wie nichts mehr zu erkennen ist. Grosse Haufen von Leukocyten bilden hier plumpe




Figuren, welche an andre Bezirke stossen, die verminderte Kernfärbung zeigen. Die Uebergänge solcher Nekrosen zu den Infiltraten sind teils ziemlich scharf, teils sehr allmählich. In und um solche nekrotische Stellen finden sich mächtige Fibrinansammlungen, die im Detail aus feinen, sich vielfach verflechtenden Fäden und Fädchen zusammengesetzt sind, teils auch aus gröbern Fasern. In den Maschen dieser Fibrinnetze sieht man überall mässig zahlreiche Leukocyten. Auch hier sind die Gefässe prall gefüllt. Die Wände derselben sind vielfach durch eitrige Infiltrate verdickt oder fast unkenntlich. Thrombosen, anderseits auch kleinere freie Blutungen sind hier mancherorts zu sehen.

Ganz ähnlich wie die Muscularis mucosæ ist die Muscularis verändert; nur geht die Auflockerung in einzelne Bündel und Fasern viel weiter. Bewirkt wird diese Auffaserung fast nur durch leukocytäre Infiltrationen, von Fibrin sind kaum Spuren vorhanden.

Die Serosa endlich zeigt ebenfalls etwas Aufblätterung in Schichten durch Einschiebung von Eiterzellhaufen. Sie ist somit etwas verdickt. Auf der Oberfläche findet sich etwas Fibrin und einzelne Leukocyten.

In meinem Falle handelt es sich nach der am Anfang dieser Arbeit gegebenen Einteilung um eine primäre oder idiopathische Phlegmone.

Leider erstreckt sich die klinische Beobachtung nur über die Zeit von einigen Stunden. Für die Aetiologie bietet die Anamnese keine recht bestimmten Anhaltspunkte. Gestützt jedoch auf das makroskopische und mikroskopische Bild des Magens darf aber wohl eine chronische Gastritis angenommen werden, der Anamnese nach am wahrscheinlichsten auf alkoholischer Basis. Der Etat mamelonné, das vermehrte Stratum proprium der Mucosa mit der starken kleinzelligen Infiltration und den papillenartigen Erhebungen stellt dem Pathologen eine Gastritis chronica leichteren Grades sicher. Klinisch brauchte die Affection ja gar nicht so auffällige Beschwerden gemacht zu haben.

Der Verlauf der Phlegmone war ein ziemlich rapider. Im ganzen dauerte die Erkrankung nur vier Tage. Zuerst ein heftiger Anfall, dann eine Remission und darauf, wohl durch den Eintritt der Peritonitis, wieder sehr heftige Symptome. Bei der Aufnahme ins Spital war die Peritonitis schon voll ausgebildet. Eine besonders starke, diffuse Druckempfindlichkeit fand sich rechts zwischen Nabel und Rippenbogen, ausgehend wohl von der Pylorusgegend, die aber bei der starken Spannung der Bauchdecken auf Rechnung einer perforierten Cholecystitis gesetzt wurde. Bemerkenswert ist, dass gar keine Magensymptome, wie Aufstossen, Brechen etc. vorhanden waren. Die Operation klärte die wahre Ursache nicht auf, besonders auch deshalb, weil der schlechte Zustand der Patientin weitere Eingriffe verbot. Dass beim Auffinden der wahren Ursache der Peritonitis die Operation hätte helfen können, muss bei dem schon so weit fortgeschrittenen Process sehr bezweifelt werden.

Erst durch die Sektion wurde eine Gastritis phlegmonosa als Ausgangspunkt der Peritonitis erkannt. Als Erreger wurden in frischem Ausstrich und in der Kultur, sowie endlich in Schnitten der Magenwand selbst Streptokokken nachgewiesen.

Was die Literatur der Gastritis phlegmonosa anbelangt, so kann ich mich kurz fassen, da in den Arbeiten von *Jacoby*[1]), *Ziemann*[2]) und *Schnarr*-

[1]) *Jacoby*, *M.*, Ueber Gastritis phlegmonosa. Inaugural-Dissertation. Königsberg 1900.
[2]) *Ziemann*, *L.*, Ein Beitrag zur Kasuistik der Gastritis phlegmonosa. Inaugural-Dissertation. Halle 1904.



wyler[1]) sich schon fast alle bis jetzt beschriebenen Fälle zusammengestellt finden, samt den entsprechenden Literaturangaben. Die Literatur von zwei weiteren Fällen bringe ich am Schlusse dieser Arbeit.

Hier möchte ich noch ein kurzes zusammenfassendes Bild des klinischen Verhaltens der Gastritis phlegmonosa zu entwerfen suchen.

Zuerst einiges über die Symptomatologie. Der Beginn dieser Erkrankung verläuft oft unter recht unklaren Erscheinungen wie Appetitlosigkeit, Uebelkeit; manchmal leitet aber auch ein Schüttelfrost die Erkrankung ein. Der Magen findet sich oft dilatiert. Meist tritt Brechen ein von galligen oder schleimigen Massen, eventuell auch von Eiter. (Von manchen Autoren wird letztere Möglichkeit verneint, und alle solchen Fälle werden von ihnen als Abscess angesprochen. Häufig scheint es allerdings nicht vorzukommen, doch kann durch siebförmige Durchbrechung der Schleimhaut Eiter aus der Submucosa in den Magen fliessen.) Das Brechen kann später nachlassen, um wieder aufzutreten mit Eintritt der Peritonitis. Ferner findet sich meist Schmerzhaftigkeit des Abdomens, am intensivsten im Epigastrium. Dann entsteht oft eine Resistenz in der Magengegend, durch Druck meist verstärkt. In vereinzelten Fällen können aber auch alle Erscheinungen von seiten des Magens fehlen. Blutungen in den Magen können auftreten, eventuell per diapedesin. Fast konstant findet sich Fieber, meist von pyämischem Charakter. Dieses kann, ähnlich wie das Brechen, wieder nachlassen, um mit Eintritt der Peritonitis von neuem einzusetzen. Ikterus kann vorhanden sein. Die Untersuchung des Blutes ergab in mehreren Fällen eine mehr oder weniger ausgesprochene Vermehrung der weissen Blutkörperchen. Von seiten des Darmes zeigen sich Diarrhœen oder auch Obstipation; unter Umständen auch abwechselnd. Meist kann in dieser Zeit nur eine lokale Peritonitis des Epigastriums, ohne nähere Bestimmung des Ausgangspunktes diagnostiziert werden.

Sind somit schon diese Anfangserscheinungen so unbestimmt und wechselnd, dass es sehr leicht erklärlich ist, dass die Diagnose intra vitam nur verschwindend selten gestellt worden ist, so wird das Bild der Gastritis phlegmonosa erst recht verwischt durch die sich fast stets nach zwei bis drei Tagen hinzugesellende Allgemeinperitonitis. Durst, trockene Zunge, kleiner, frequenter, unregelmässiger Puls, Meteorismus, Brechen, Stuhl- und Windverhaltung, Fieber stehen nun im Vordergrunde. Delirien können sich dazu gesellen. Collapszustände treten schon frühzeitig auf; manchmal kommt es auch während eines solchen zum Exitus.

Differentialdiagnostisch kommt vor allem in Betracht der Abscess der Magenwand. Im Beginne sind die beiden Erkrankungen wohl kaum zu unterscheiden, kann sich doch wohl aus der gleichen Ursache das eine oder das andere bilden, je nach Ausgangspunkt, nach der Virulenz der Erreger und der Reactionsfähigkeit des Gewebes. Späterhin haben wir beim Abscess einen eventuell bis faustgrossen, druckempfindlichen Tumor. Unter Umständen bricht der Abscess in den Magen durch. Die Folge ist Brechen von eitrigen Massen, Eiter im Stuhl und gleichzeitige Abnahme des Tumors. Unter günstigen Umständen kann darauf Heilung

[1]) *Schnarrwyler, K.*, Ueber Gastritis phlegmonosa. Inaugural-Dissertation. Basel 1906.





eintreten. Nur aus dem Eiterbefund im Erbrochenen oder im Stuhl ist es aber nicht zulässig, einen Magenabscess zu diagnostizieren, da auch die verschiedensten andern Abscesse in den Magen durchbrechen können, oder aber auch der Eiter von einer einfachen hauptsächlich der Mucosa angehörenden schleimig eitrigen Gastritis herrühren kann. (Neuerdings wies *Klauber*[1]) als differentialdiagnostisch wichtig für Gastritis phlegmonosa hin auf weisse Massen im Mageninhalt. Anfänglich erwiesen sich dieselben unter dem Mikroskop als epitheliale Elemente, teilweise noch in Verbänden, Schleimhautpartien darstellend; später als überwiegend aus Eiterzellen bestehend. In diesem Fall, der in Heilung ausging, konnte es sich aber demnach kaum um eine Gastritis phlegmonosa gehandelt haben, sondern viel eher um einen Process, der sich hauptsächlich in der Mucosa abspielte, wie eine Gastritis pseudomembranacea oder diphtherica. Denn wie übereinstimmend von allen angegeben wird, spielt sich die Gastritis phlegmonosa hauptsächlich in der Submucosa ab; woher aber dann die angeführten Befunde stammen sollten, scheint mir nicht recht klar.) Probepunktionen sind nicht anzuraten; zudem wäre es kaum möglich, daraus eindeutige Schlüsse zu ziehen.

Ferner kommen differentialdiagnostisch in Betracht: Perigastritis nach Ulcus oder Carcinom, Gastritis durch Intoxikation oder Verbrennung, Leberabscess, Cholecystitis, acute Pankreatitis, Peritonitis tuberculosa, eventuell auch Cholera nostras.

Die Dauer ist sehr verschieden, wechselt zwischen 1—20 Tagen (selten mehr). Ueberdies ist der Anfang selten genau anzugeben bei der oftmaligen Unbestimmtheit der anfänglichen Symptome.

Als Komplikationen sind vor allem die Peritonitis zu nennen; ferner Lebervenenthrombose, Pleuritiden (besonders links durch direkte Durchwanderung der Erreger), Pericarditiden, Gelenkeiterungen, allgemeine Sepsis und Pyämie.

Die Prognose ist unter allen Umständen als infaust zu bezeichnen; ziemlich bessere Aussichten auf Genesung bieten die Magenabscesse.

Aetiologisch finden wir die verschiedensten Ursachen angegeben. Am einfachsten stellt sich die Sache dar bei den direkt fortgeleiteten Formen, so nach Oesophagitis purulenta, sowie bei den lokal secundären phlegmonösen Gastritiden nach Ulcus oder Carcinom etc. Dass die letztgenannten Fälle recht selten sind, erklärt sich zum grossen Teil wohl aus der stark sauern Beschaffenheit des Magensaftes bei Ulcus, wodurch die Bakterien unschädlich gemacht werden. Anderseits bildet die bindegewebig narbige Umgebung bei Ulcus und Carcinom eine schützende Mauer, bei letzterem sind zudem die Lymphbahnen vielfach durch Krebselemente verstopft, so dass dem Weiterschreiten des Virus Halt geboten wird. Ebenso können die metastatisch secundären Formen relativ klare Verhältnisse bieten, wenn schon hier die Frage aufgeworfen werden kann, ob nicht eine gewisse Schädigung des Magens, ein locus minoris resistentiæ, angenommen werden muss zu deren Zustandekommen. Hier kommen ätiologisch in Betracht: Puerperalfieber, Typhus, Variola, Pyämie, sogar Gelenkrheumatismus. Am schwierigsten, aber auch am interessantesten stellen sich die ätiologischen Verhältnisse bei den idiopathischen Formen. Hier

[1]) *Klauber, O.*, Zur Diagnose und Therapie der Gastritis phlegmonosa. Zentralblatt für innere Medizin. Nr. 9 1907.



werden als Ursache angegeben: Potatorium, Diätfehler, Traumen, Vergiftungen, Erkältungen, schlechte Ernährung; in sehr vielen Fällen kann überhaupt nichts angegeben werden.

In den Magen gelangen die Erreger wohl am häufigsten mit der Nahrung, seltener aus infectiösem Secret der Luftwege, eventuell aus cariösen Zähnen, ulcerösen Stomatiden etc.

Wie die Erreger bei den idiopathischen Formen in die Magenwand gelangen, ist kaum nachzuweisen. Die durch die oben angeführten Schädigungen geschwächte (vielleicht auch die normale) Mucosa kann wohl schon ohne weiteres ein Eindringen gestatten; anderseits können durch diese Schädigungen an sich auch minimalste Verletzungen gesetzt worden sein, oder aber kleine harte Fremdkörper können die Mucosa verletzt haben, wie Knochensplitter, Fischgräte, Stückchen cariöser Zähne, Emailsplitterchen, Eierschalenstückchen, Glasscherbchen etc. Solche Verletzungen, welche den Durchgang der Keime ermöglichen, brauchen bei der Sektion nicht mehr nachweisbar zu sein, ähnlich den Phlegmonen der äussern Haut, bei denen die Eingangspforten oft auch nicht mehr nachweisbar sind. Eine wichtige Rolle kommt wohl auch der hämatogenen Einschleppung zu, welche, so gut wie andere kryptogenetische eitrige Processe im Körper, bei latenten oder schon abgelaufenen Anginen, Tonsillitiden, Furunkeln etc. wohl auch einmal eine phlegmonöse Gastritis hervorrufen kann.

In bezug auf das L e b e n s a l t e r bieten sich keine Besonderheiten. Dagegen überwiegt beim G e s c h l e c h t die Zahl der Männer bedeutend, was wohl auf den Einfluss des Potatoriums zurückgeführt werden darf.

Endlich bleibt uns noch übrig, die T h e r a p i e zu besprechen. Für den Magenabscess ist möglichst frühzeitige Laparotomie wohl stets am Platze; auch für die Phlegmone wurde dieses schon mehrfach postuliert. Zweckmässiger scheint mir der Vorschlag, die Patienten unter symptomatischer Behandlung (Ruhigstellung des Magens, Eisapplikation, Eispillen, rektale Ernährung, Kochsalzinfusionen, Morphium, Opiate in Suppositorien, Stimulation etc.) einer sorgfältigen Ueberwachung zu unterwerfen, um bei Perforation gleich operativ vorgehen zu können. Schon vorher zu operieren, hat kaum einen Zweck, da die Stelle der drohenden Perforation doch nicht genau zu bestimmen ist, und zudem schützende Adhärenzen dadurch zerstört werden können. Ferner kommt die Peritonitis wohl in den seltensten Fällen durch eine grobe, bei Laparotomie nachweisbare Perforation zustande; in der Mehrzahl der Fälle wird es sich um eine an vielen Stellen stattfindende Durchwanderung der Erreger durch die Magenwand handeln.

Klauber (l. c.) schlägt vor, vorsichtige (Gefahr der Perforation) Magenspülungen vorzunehmen bei nachweisbarer Ueberfüllung des Magens, da die kranke Magenwand sich der profus abgesonderten Entzündungssekrete kaum weder darmwärts noch durch Brechen entledigen kann, und durch diese Ueberfüllung Perforation begünstigt wird. Die Gefahr dabei scheint mir aber die Vorteile weit zu überwiegen. Zudem ist Brechen und damit Entleerung des Magens fast in allen Fällen vorhanden, sowie oft durch die Entzündungsprodukte verursachte Durchfälle. Dieser Vorschlag, sowie der gute Erfolg dieses Vorgehens bei seinem Fall bestätigt ausserdem die Annahme, dass es sich bei ihm um einen Process in der Mucosa und nicht um eine Gastritis



phlegmonosa gehandelt hat, denn in fast allen übrigen Fällen findet sich von einer solchen Ueberfüllung mit Entzündungssekreten, die doch bei der Sektion noch nachzuweisen gewesen sein müssten, nichts angegeben, während allerdings bei einer purulenten Entzündung der Mucosa dies der Fall ist. Auf die Mucosa können allerdings Spülungen direkt therapeutisch, d. h. mechanisch reinigend wirken, parallel andern entsprechenden Entzündungen; ein Einfluss auf den Process der Submucosa ist aber wohl direkt auszuschliessen.

Zum Schlusse gebe ich noch die Literatur der zwei weitern Fälle, die sich in den oben angeführten Arbeiten noch nicht finden.

Pfister, Deutsches Archiv für klinische Medizin, Bd. 87, 1906, p. 499.

Kremauner, F., Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie. Bd. 17, 1907, Heft 5.

Aus dem Stadtkrankenhaus Chur.

Casuistischer Beitrag zur Kenntnis der traumatischen isolierten intrathoracischen Herzverletzungen.

Von Dr. med. **Fid. Henny**, Chur, gew. Assistenzarzt.

Die Empirie, die in jedem wissenschaftlichen Gebiete so oft unsre Lehrmeisterin ist, hat auch in der Unfallpraxis einen hohen Rang eingenommen. Die Medizin ist eben keine „exakte" Wissenschaft, wie z. B. die Mathematik, die Physik etc., und so sind wir deshalb trotz grösster Gewissenhaftigkeit oft nicht imstande, mit der reinen Wissenschaft allein eine sichere Diagnose zu stellen. Es ist deshalb von grösster Bedeutung, wenn man die Erfahrung zu Rate ziehen kann. Weit davon entfernt, all unser Wissen in bezug auf Herzkrankheiten der Erfahrung verdanken zu wollen, müssen wir doch zugeben, dass gerade die Erkenntnis der traumatischen Herz- und Gefässveränderungen hauptsächlich auf ihr fusst. Wenn man sich überlegt, welch wichtige Rolle diese Verletzungen beim „Unfall" spielen, dürften casuistische Mitteilungen immer von gewissem Interesse sein. Hievon ausgehend, erlaube ich mir, drei Fälle aufzuführen, die mir von meinem geehrten Chef, Dr. *Köhl,* Spitalarzt, gütigst zur Veröffentlichung überlassen worden sind.

I. Fall. Am 7. März 1907 nachmittags zwischen 4—6 Uhr wurde der Italienerarbeiter S. von seinem Arbeitgeber beauftragt, einem Fuhrmann mit Aufladen behilflich zu sein. Zuerst wurden Eisenbleche verladen und zwar aus einem Parterrelokal auf den auf der Strasse stehenden Wagen. Hierauf begab sich das Fuhrwerk in eine andre Strasse, woselbst aus einem Magazin, das zwei Meter über Strassenhöhe sich befindet, vier Ballen Crin d'Afrique und hernach fünf Bündel Stahlfedern verladen wurden. Die Verladung der vier Ballen Crin d'Afrique geschah derart, dass der Magaziner die Ballen dem untenstehenden Italiener auf den Rücken herabgleiten und sie nicht eher aus den Händen liess, als bis der Mann dieselben richtig auf dem Rücken hatte. Vom Rücken kamen sie dann auf den Wagen. Die Verladung der fünf Bündel Stahlfedern geschah auf gleiche Art und Weise, indem der Magazinier die Bündel dem Arbeiter auf den Kopf herunter bot. Ein Unfall irgend welcher Art ist dabei nicht vorgekommen. Die Crin d'Afriqueballen waren 75 kg schwer, die Stahlfedernbündel 25 kg. Um 6 Uhr ging S. wie sonst ohne irgend eine Klage nach Hause, kam aber nicht mehr allein bis dorthin,



sondern musste noch etwa 10 Minuten geführt werden. Der herbeigerufene Arzt konstatierte Gehirnerschütterung und andern Morgens war der Patient tot.

Da die ganze Angelegenheit einen etwas mysteriösen Charakter an sich hatte, verlangte die Versicherungsgesellschaft Aufklärung der Sache durch eine Sektion. Die Leiche wurde ins Spital gebracht und hatte ich Gelegenheit, die Sektion vorzunehmen. Das Sektionsprotokoll ergibt im wesentlichen folgendes:

Kräftige, männliche Leiche, ohne äussere Verletzungen, auch am behaarten Kopfe nicht. Starke Starre, grosse Totenflecke an den abhängigen Partien. Die abgezogene Kopfhautschwarte zeigt keine Blutunterlaufungen. Die vom Periost befreite Schädelkapsel ist normal. Dura mässig blutreich, nichts besondres. Schädeldecke auffallend dünn, zeigt mehrere leicht durchsichtige Stellen. Aeusserer Aspect des Gehirns entspricht dem normalen, Gefässe zart, Sylvische Furchen frei von Veränderungen; Ventrikel, Plexuus, Hirndurchschnitte haben keine Besonderheiten, keine gequetschten Partien oder Blutungen. Consistenz entsprechend. Die knöcherne Schädelbasis ist nicht verändert, keine Blutungen. Venöse Blutgefässe mit flüssigem Blut gefüllt.

Sternum und Rippen vollkommen intakt, Lungen retrahieren sich ordentlich; rechte Lunge komplet frei, links hinten leicht verwachsen; im rechten Pleuraraum nichts, im linken nur geringe Flüssigkeit.

Nach Spaltung des Pericardialsackes findet sich derselbe mit einem festen Blutcoagulum von circa Faustgrösse angefüllt.

Nach Erhebung dieses Befundes wird das Herz im Zusammenhang mit den zwei Lungen, allen Gefässen, Struma und Kehlkopf in toto aus dem Thorax entfernt.

Das Herz ist ziemlich stark vergrössert, sowohl das linke als auch das rechte, mehr aber noch das rechte; beide Herzhälften schlaff und leer. Mässig starke Fettablagerung auf dem Epicardium viscerale, dieses bis zur Herzbasis hinauf normal, keine Blutungen, entsprechende Herzohren und Vorhöfe. Zwischen den Herzohren und den Vorhöfen tritt nach vorne von der Basis weg nach oben gehend an der Stelle des Bulbus aortæ eine fast faustgrosse blutunterlaufene Vorwölbung zutage, die von der Herzbasis bis zum Pericardansatz an den grossen Gefässen geht und denselben nach oben noch überschreitet.

Der linke Ventrikel ist leer, aus dem Vorhof fliesst flüssiges Blut in die Kammer zurück. Herzmuskulatur blass, brüchig, leicht zerdrückbar, Endocard normal. Mitralis normal.

Rechter Ventrikel ziemlich stark erweitert, Muskulatur besser als die des linken Ventrikels, Ventrikel leer, keine Blutgerinnsel; Endocard normal. Der rechte Vorhof ist leer. Tricuspidalklappe normal. Endocard gegen den Bulbus aortæ zu in der Gegend der Arteria coronaria dextra cordis fünffrankenstückgross blutig infiltriert. Arteria selbst frei.

Die Arteria pulmonalis wird vom rechten Ventrikel aus eröffnet. Arterie und Klappen normal. Vom linken Ventrikel aus wird die Aorta aufgeschnitten. An Stelle der drei Aortenklappen befinden sich hier nur zwei. Klappen insoweit normal, bis auf eine kleine Verdickung von Hirsekorngrösse an dem einen (vordern rechten) Klappendeckel. Die Basis an der Aorta ist an der Klappenstelle auf 9 cm erweitert. (Normale Aorta ascendens bei 20—74jährigen Männern 7,25 cm nach *Weigandt*, 7,6 nach *Buhli*, 7,3 nach *Benecker*.)

3 cm oberhalb der Klappen ist der Bulbus auf sein Maximum erweitert und misst am Abgang der Hals- und Armgefässe noch 6,5 cm. Die Intima ist fahlgelb ohne Kalkeinlagerungen, harte Partien und geschwürige Processe.

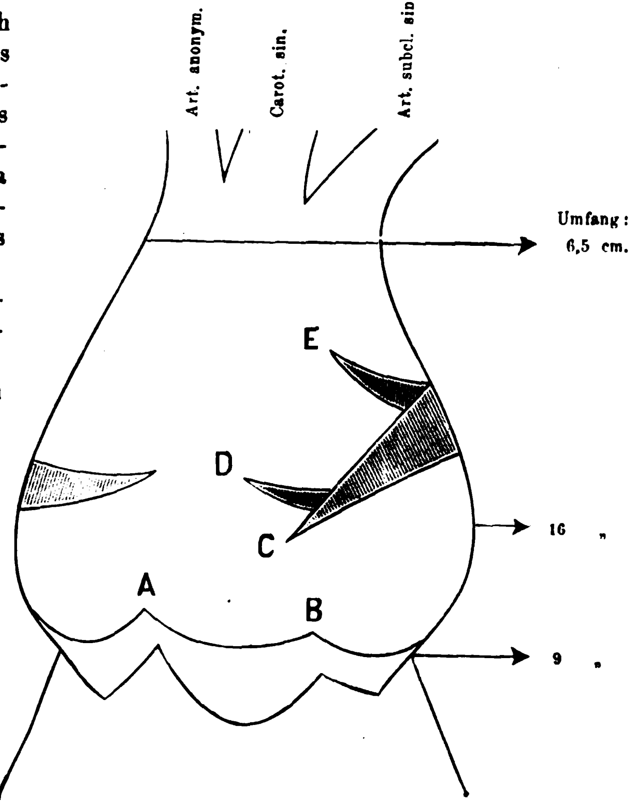
In diesem Aortenbulbus zeigt sich ein Riss, der circa 3 cm oberhalb des rechten Klappenwinkels (a) beginnt, nach rechts und von da nach links vorne über die aufgeschnittene Convexität des Bulbus querdurch verläuft, nach hinten und wieder nach rechts umbiegt, gegen den linken Klappenwinkel (b) hinabsteigt und schliesslich circa

1 cm oberhalb dem Klappenwinkel c und $1^{1}/_{2}$ cm nach rechts von demselben endigt. Dazu kommen noch zwei Querrisse (d und e). Der Riss geht durch die Intima und Media durch und das Blut ergoss sich dabei zwischen Media und Adventitia, hauptsächlich bei Punkt c, weshalb ein grösseres Blutcoagulum hervorgezogen werden kann. Media und Adventitia sind in ziemlich grosser Ausdehnung durch blutige Infiltration voneinander getrennt. Der Riss der Media klafft im Maximum bis zu 2 cm. Nach Ausräumung des Blutergusses zwischen Media und Adventitia ist die Adventitia stellenweise nur als papierdünne Haut erhalten, und diese zeigt auf dem Maximum der Convexität des Bulbus nach rechts vorne zwei linsengrosse Oeffnungen, die endopericardial liegen, durch die Blut in das Pericard eintrat, wodurch es zur Compression des Herzens durch den Bluterguss im Herzbeutel kam.

Die weitere Sektion wurde, weil unnötig, unterlassen.

Anatomische Diagnose:

Compression des Herzens durch Bluterguss in den Herzbeutel. Dieses bedingt durch das Platzen einer aneurysmatischen Erweiterung des Bulbus aortæ und den Uebergang des Aneurysma dissecans in ein Aneurysma spurium. Grundleiden: fettige Degeneration der innern Gefässhäute des Bulbus aortæ.



Das durch die Versicherungsgesellschaft von Herrn Dr. *Köhl* verlangte Gutachten lautet:

„Aus diesen nackten Tatsachen (Tatbestand und Sektionsprotokoll) ergibt sich folgendes:

Der Italiener S. war mit einem Aneurysma der Aorta ascendens behaftet, welches Aneurysma während der Arbeit von 4—6 Uhr geborsten ist. Aus dem gewöhnlichen Aneurysma wurde ein Aneurysma dissecans und durch schliessliche Berstung der Adventitia ein Aneurysma spurium mit Perforation in den Herzbeutel und dadurch bedingter Tamponade des Herzbeutels. Durch diese Tamponade des Herzbeutels m u s s t e der Tod erfolgen. Eine Kopfverletzung irgend welcher Art, eine Gehirnerschütterung ist durch das Sektionsresultat durchaus ausgeschlossen.

Es fragt sich somit:

Ist das Bersten dieses aneurysmatischen Sackes der Aorta ascendens

1. ein spontanes? oder
2. steht dasselbe mit der geleisteten Arbeit im Zusammenhang, und, wenn ja,
3. liegt ein haftpflichtiger Unfall vor?

Ad 1. Ein spontanes Bersten eines Aneurysmas kann jederzeit erfolgen.

Ad 2. Dagegen kann dieses Bersten auch durch äussere Momente unterstützt werden, so z. B. durch einen Hufschlag gegen die Brust, durch Fall mit der Brust gegen eine Kante etc. Es kann dieses Bersten aber auch durch eine plötzliche intrathoracische Drucksteigerung bewirkt werden, der kein derartiges ausgeprägtes Unfallsmoment zugrunde liegt. Durch Heben einer schweren Last und dabei stattfindendem Anhalten der Respi-



ration z. B. kann eine genügend starke Drucksteigerung eintreten, um den Sack zum Bersten zu bringen.

Es ist daher sehr wahrscheinlich, dass, da das Platzen des Sackes anamnestisch als sicher auf circa 5 Uhr bis 6 Uhr abends zu datieren ist, dieses Platzen durch die Arbeit des Patienten bewirkt wurde und zwar speziell durch das Aufladen der 75 kg schweren Crin d'Afriqueballen auf den Rücken des Arbeiters, der diese Ballen in Empfang nahm und auf den Wagen beförderte. Es ist dies eine Arbeit, die einem gesunden Arbeiter ohne weiteres zugemutet werden kann und bei diesem keinen schädlichen Effekt hervorbringt, die aber für d i e s e n Mann, der eben ein Aneurysma hatte, eine allzugrosse Körperanstrengung darstellte und das Platzen des aneurysmatischen Sackes zur Folge hatte. Es steht also meiner Ansicht nach fest, dass der Mann bei einer ihm geeigneten Lebensart noch längere Jahre hätte leben können, bis er durch sein Aneurysma komplet arbeitsunfähig geworden oder durch spontanes Bersten desselben gestorben wäre; dass dieser Mann durch diese für ihn zu schwere Arbeit infolge der Aneurysmaruptur vorzeitig zugrunde gegangen ist.

Ad 3. In bezug auf die Frage, ob ein haftpflichtiger Unfall vorliegt, muss erwähnt werden, dass die oben skizzierte Arbeit in den Bereich der gewöhnlichen Arbeitstätigkeit eines Handlangers fällt und keineswegs als eine aussergewöhnliche bezeichnet werden kann. Ein Herabfallen der Crin d'Afriqueballen oder der Stahlfedernbündel auf den Rücken resp. den Kopf des Patienten, wodurch ein plötzlicher Ruck entstanden wäre und wodurch ein richtiges Unfallsmoment gegeben wäre, scheint nicht konstatiert worden zu sein.

Ob nun diese gewöhnliche, nicht übermässig anstrengende Arbeit, die jedem gesunden Arbeiter ohne weitere Bedenken und Gefahr zugemutet werden kann, die aber bei dem reduzierten und mit Aortenaneurysma behafteten Manne genügte, um das Bersten des Aneurysmasackes als einen „U n f a l l i m S i n n e d e s H a f t p f l i c h t g e s e t z e s" zu bezeichnen, dies dürfte denn doch sehr fraglich sein, und kann jedenfalls nur durch einen bundesgerichtlichen Spruch definitiv entschieden werden."

Auch wir können uns nach eingehendem Studium des Aktenmaterials der Ueberzeugung nicht entziehen, dass es sich nicht um einen Unfall im Sinne des Haftpflichtgesetzes handelt; sondern es handelt sich um die Ruptur eines alten Aneurysma bei gewöhnlicher Arbeit, mit nachfolgender Herzbeuteltamponade *(Rose)* und Exitus. Denn

1. Hat kein Trauma stattgefunden, ja nicht einmal eine aussergewöhnliche Ueberanstrengung.

2. An der Aorta waren viele atheromatöse Veränderungen, die ja Hauptmomente für Aneurysma bilden. Selbst wenn ein Trauma stattgefunden hätte, das die Ruptur eines frischen Aortenaneurysma hätte bedingen können, müssten wir bei diesen chronischen Veränderungen ein altes Aneurysma annehmen. Ebenso wären wir umgekehrt eher geneigt, ein traumatisches Aneurysma zu konstatieren, wenn sich dasselbe bei sonst ganz gesunder Arterie nach einer starken Quetschung des Brustkorbes vorfindet. So glaubt *Kaufmann,* dass die Ruptur eines traumatischen Aneurysma sozusagen regelmässig eine schwere Quetschung zur Voraussetzung hat.

3. Es ist nicht gesagt, dass ein Aneurysma während des Lebens Beschwerden verursachen muss. Wenn auch unser Verletzter nie etwas gespürt hat, so ist dies uns kein Beweis, da ja in der Literatur genug Fälle beschrieben sind, wo man erst bei der Sektion Aneurysmen entdeckt, die sich aber zeitlebens symptomlos verhielten. Wir finden sogar Fälle von Aneurysma dissecans, die ausgeheilt sind.

Am klarsten wären natürlich alle diese Fälle, wenn unmittelbar vor dem Unfall eine genaue Untersuchung gemacht worden wäre, was aber bei den wenigsten der Fall ist.

Wenn solche Fragen auch vom rein medizinischen Standpunkt aus sehr interessant sind, treten sie hauptsächlich für die Begutachtung und Unfallversicherung in den Vordergrund. Zu diesem Zwecke darf aber nichts unterlassen werden, um die Situation möglichst abzuklären. So haben wir die Sektion vorgenommen, und hat es sich gezeigt, dass sie von höchstem Interesse war, indem es dadurch nach unsrer Ansicht dem erhobenen Anspruch auf Entschädigung an den wesentlichen gesetzlichen Voraussetzungen gebricht. Es fehlt den Gesetzen nicht an einem gewissen Grad von Starrheit und wäre vielleicht etwelche Elastizität nur zu wünschen, doch würde dies nur mehr Verwirrung bringen und damit vielleicht manchem Winkeladvokaten, dessen Weizen oft nur von solchen zweifelhaften Geschäften blüht, mehr Hasen vors Korn jagen, was für die meisten Klienten oder wenigstens für den Staat nur finanziellen Verlust bedeutet.

Diesem ersten Fall gliedern wir noch zwei an, welche schon wegen ihres relativ seltenen Vorkommens interessant sind. Bei dem einen handelt es sich um die Zerreissung des hintern Papillarmuskels der Mitralis, bei einem jungen kräftigen Manne, der zwei Jahre vor dem Unfall behufs Anstellung in den Eisenbahndienst von Herrn Dr. *Köhl* selbst genau untersucht und als gesund befunden worden war. Viele Autoritäten in der Unfallbegutachtung, wie z. B. *Stern*-Breslau, stehen zwar allen diesen oder ähnlichen Verletzungen skeptisch gegenüber, weil in den meisten Fällen die Bedingungen nicht alle erfüllt sind, um diese Verletzungen mit Sicherheit einzig und allein dem Unfall zuschreiben zu können. So war der Verletzte kurz vor dem Unfall nicht untersucht worden oder während dem Unfall nicht genügend beobachtet oder nach dem Unfall keine Autopsie ausgeführt worden oder bei der Sektion eine frühere Herzerkrankung gefunden worden etc. etc. Allen diesen Erfordernissen wurde in unserm Falle entsprochen und dürfte schon deshalb unsre Beobachtung nicht ganz ohne Bedeutung sein.

Bei dem letzten Fall wurde dem Verletzten die ganze vordere Herzwand des rechten Herzens bis auf das Pericard vollständig durchgequetscht. Ebenso der Musculus papillaris medius der Tricuspidalis, die Scheidewand zwischen den beiden Vorhöfen in toto zerrissen.

II. Fall. P. P., 22 Jahre alt, zurzeit Knecht bei einem hiesigen Fuhrhalter, verunglückte am 2. März 1905 auf dem Bahnhof, indem derselbe stehend von einem Pferde einen Hufschlag direkt gegen die Herzgegend erhielt. Der Patient wurde umgeworfen, konnte nicht mehr aufstehen und musste ins Spital verbracht werden.

Im Spital zeigte sich keine äussere Verletzung, Haut intakt, Rippen intakt. Der Patient ist hochgradigst cyanotisch, stöhnt, hat heftige Brustschmerzen, spuckt etwas Blut, Bluterguss in Luft- und Pleuraraum nicht nachweisbar, soweit dies bei Rückenlage des Patienten behauptet werden kann. Ueber dem Herzen lautestes systol-diastolisches Sausen hörbar, das die Herztöne vollständig verdeckt. Absolute Ruhe in Rückenlage, Eisblase auf das Herz.

In den ersten Tagen dauert der blutige Auswurf noch fort; stärkste Cyanose. Temperatur bis 38,4°.

Nach und nach nimmt die Cyanose ab, Patient kann ruhiger atmen, kann aufgesetzt untersucht werden. Kein Pleuraerguss. Die Herzgeräusche sind gleich, Herz stark vergrössert.



Damals bei der Untersuchung zum Eisenbahndienst war der Patient vollständig gesund. Da derselbe von da ab bis zum Unfall immer gesund war und gearbeitet hatte, so musste ein durch den Unfall bedingtes frisches Herzleiden diagnosticiert werden und zwar ein solches komplicierter Natur, weil permanent keine Herztöne, sondern nur einzig und allein diastol.-systolisches Schwirren vorhanden ist und sich allmählich ein cor bovinum entwickelt.

Nach einem halben Jahr war der Patient so weit, dass er wieder herumgehen konnte, keine stärkere Cyanose mehr, keine Oedeme. Er wird versuchsweise entlassen, kommt aber schon nach drei Tagen mit hochgradiger Dyspnœ, starken Oedemen und Cyanose wieder ins Spital. Besserung ist keine mehr zu erzielen. Zustand verschlimmert sich trotz absoluter Bettruhe, Digitalis etc. zusehends. Brettharte Oedeme am ganzen Körper und fleckenweise blaurote Verfärbung der Haut. Patient geht am 28. Oktober zugrunde.

Sektionsprotokoll: Lungen frei, kein Erguss im Pleuraraum, keine geheilten Rippenfrakturen nachweisbar. Rechtes Herz normal. Das linke Herz ist stark vergrössert. Klappen nicht verdickt, normal. Keine krankhaften Veränderungen des Herzmuskels. Jener Teil des Muscularis papillaris posterior der Mitralis, der zum hintern Klappensegel geht, ist an seiner Abgangsstelle total abgerissen. Dieser abgerissene Papillarmuskelteil, der 2 cm lang und 7 mm dick ist, hängt frei an den Klappensehnenfäden und musste durch den Blutstrom und die Herzkontraktionen stetsfort aus der Kammer in den Vorhof und aus diesem wieder zurück in die Kammer geschleudert werden. Daher die kolossalen alle Herztöne überdeckenden Herzgeräusche.

III. Fall. Der Unterportier N. des Hotels St., 19jährig, befand sich mit einem andern Portier im Gepäcklift, der unterhalb des Personenlifts und circa 1,60 m hoch ist. Von oben herabfahrend wollte er, bei der Türöffnung des ersten Stockwerkes angekommen, aussteigen und zwar ohne den Lift anzuhalten. Dabei kam er nur mit Kopf und Brust aus dem Gepäcklift heraus und wurde durch den Lift derart gefasst, dass die Brust in Herzhöhe zwischen dem Fussboden des ersten Stockes und der Gepäckliftdecke eingeklemmt wurde. Der mitfahrende zweite Portier zog sofort am Laufseil, um den Lift zurückzuhalten, resp. steigen zu lassen, unglücklicherweise aber erst zu spät, so dass das Unglück bereits geschehen war. — Der Verunglückte wurde sofort ins Bett gebracht, machte noch einige Atemzüge und war dann tot.

Transport der Leiche ins Stadtspital und daselbst Sektion.

Keine äussern Verletzungen, Haut absolut unverändert, keine Quetschzeichen, nach Eröffnung der Brust keine Fraktur des Sternums oder der Rippen nachweisbar, Wirbel intakt, Lungen frei, normal, keine Quetschherde.

Am Herzen ist äusserlich ein starker quer über das Herz gehender Eindruck sichtbar. Die vordere Seite wird fast ganz vom rechten Herzen gebildet. Die vordere Wand des rechten Herzens ist bis zum Epicard vollständig durchgequetscht. Der mittlere Papillarmuskel der Tricuspidalis ebenfalls. Das Septum zwischen den Vorhöfen ist total zerrissen. An der linken Herzkammer gar keine Verletzungen oder Veränderungen irgend welcher Art. Im übrigen ist das Herz normal.

Vereinsberichte.

Medizinische Gesellschaft Basel.

Sitzung vom 17. Oktober 1907.[1]

Präsident: Dr. *F. Suter*. — Aktuar: Dr. *C. Bührer*.

1. Dr. *Finkbeiner* und Dr. *A. Müller* erklären wegen Wegzugs von Basel ihren Austritt als ordentliche Mitglieder, Dr. *A. Müller* (Aesch) wird der Gesellschaft als ausserordentliches Mitglied fernerhin angehören.

[1]) Eingegangen 5. November 1907. Red.




2. Der Präsident verliest die Zuschrift des Basler Apothekervereins. Dieser beabsichtigt, durch eine Eingabe an die Regierung die Erlaubnis zu erwirken, dem Publikum kleinere Mengen von Alkohol auch ohne Rezept abgeben zu dürfen, was jetzt infolge des Alkohol-Monopols nicht angängig ist. Er ersucht die Med. Gesellschaft um Unterstützung dieser Eingabe durch ein Attest über die Unzulänglichkeit des gegenwärtigen Modus der Alkoholabgabe.

Nach Voten von Dr. *Oeri sen.*, Dr. *Th. Lotz* und Dr. *Suter* wird beschlossen, auf diese Angelegenheit nicht einzutreten.

3. Der Präsident stellt eine bei den Basler Aerzten veranstaltete Enquête des Naturheilvereins zur Diskussion. Die Enquête bezweckt, die Ansichten der Einzelnen über den Wert der Naturheilbewegung und über den Nutzen des Licht-Luftbades kennen zu lernen und in Erfahrung zu bringen, wer gesonnen ist, Anhänger der Naturheilmethode auf Wunsch naturgemäss zu behandeln.

An der Diskussion beteiligen sich Dr. *P. Barth*, Dr. *Tramèr*, Dr. *Bing*, Dr. *Th. Lotz* und der Präsident. Es wird einstimmig beschlossen, folgende Erklärung ins Protokoll aufzunehmen: Die Med. Gesellschaft ist der Ansicht, dass in Zukunft ähnliche, die ärztlichen Standesinteressen berührende Fragen, wie die Enquête des Naturheilvereins vom Oktober 1907, von der Gesellschaft und nicht von den einzelnen Mitgliedern sollen beantwortet werden.

4. Dr. *Otto Hallauer* (Autoreferat): **Ueber Absorption chemisch wirkender Lichtstrahlen durch Brillengläser.** Bekanntlich absorbiert Glas einen gewissen, je nach seiner Zusammensetzung variierenden Teil der chemisch wirkenden, speziell der ultravioletten und dem Auge schädlichen Lichtstrahlen. — Ob und wie weit durch unsre heutigen Brillengläser ein Einfluss auf die Wirkung der natürlichen und künstlichen Beleuchtung ausgeübt wird, war der Zweck der vorliegenden Untersuchung. — Durch einfaches photographisches Lichtpausverfahren mit dem neuen amerikanischen Velox-Kopierpapier, das ca. 500mal empfindlicher ist, als die gewöhnlichen Albuminpapiere, wurden alle gebräuchlichen hellen und farbigen Brillengläser in Form von rechteckigen, 27/38 mm grossen Glasplättchen, je 1—4 mm stark, untersucht.

Als Gesamtwirkung zeigte sich auf dem ursprünglich weissen Papier bei elektrischem Glühlicht und Petroleumlicht eine starke Graufärbung, bei Auer-, Nernst- und Tageslicht eine intensive Schwärzung aller unbedeckten Stellen. Diejenigen Partien, welche mit den Gläsern bedeckt waren, wiesen starke Tönungsdifferenzen auf von schwarz bis weiss und ergaben nach Helligkeit der Platten geordnet eine anschauliche Absorptionsscala.

Detailliert betrachtet, ist bei Tageslicht die Lichtdurchlässigkeit der hellen Gläser, wie Crown, Flint, Bergkristall und Isometrop-Glas so stark, dass die Gläserkonturen mancherorts kaum gesehen werden können. Der Bleigehalt von 45% bei Flint, auch die Glasstärke von 1—4 mm sind hierbei ohne sichtbaren Einfluss. Eine starke Lichtdurchlässigkeit zeigen ebenfalls alle drei Nuancen und alle Stärken der Blau- und Rauchgläser. Dagegen zeigen sich bei den gelben und grünen Glasfarben mannigfache Tönungsunterschiede. Nach Absorptionsqualitäten ordnen sich die Glassorten ansteigend folgendermassen: Ficuralgelbhell, Graugrünhell, Schützengelb, Grünhell, Fieuzalgelbmittel, Gründunkel, Graugrünmittel und Rot. — Grüne und rote Gläser beeinträchtigen jedoch die Fernsicht stark und sind nur sehr beschränkt verwendbar.

Mit der Abnahme der Beleuchtungsintensitäten vom Tageslicht zum Petroleumlicht wird die Absorption naturgemäss erleichtert und dem entsprechend nehmen die hellen Flächen zu. Erst bei elektrischem Glühlicht wird für die mittleren und dunkeln Rauchnuancen eine Absorptionswirkung bemerkbar. — Das passive Verhalten der rauchfarbigen und der blauen Gläser ist auf die Durchlässigkeit von violetten Strahlen bei Rauch, auf



blaue, rote und violette bei Blau — alle von chemischer Wirkung — zurückzuführen. Unsre herkömmlichen blauen und rauchfarbigen Brillen sind deshalb für Schutzzwecke gegen maximale Lichtstärken ungeeignet.

Nach den vorliegenden Untersuchungen zeigen die gelben und graugelben von *Fieuzal* 1881 eingeführten Gläser eine gute Absorption. Eine vollkommene Lichtreduction aber und Schutzwirkung gegen alle Beleuchtungsgrade weisen neue, graugrüne, erst bei diesen Versuchen ermittelte Nuancen auf. Diese erlauben in hellen und dunkeln Tönen ein sichres, angenehmes und exaktes Sehen mit Ausschluss aller störenden Regenbogenfarben. In der Praxis bewähren sie sich ausgezeichnet für Schutzbrillen, für Stargläser, für Jagd- und Schiessbrillen, für kranke und schwache Augen überhaupt.

5. Dr. *Br. Bloch* (Autoreferat): **Die Basler Trichophytieepidemie.** Der Vortragende gibt in der Einleitung eine kurze Uebersicht über die Trichophytiefrage, über neuere und ältere Forschungsresultate auf diesem Gebiete, speziell über die wertvollen Arbeiten aus der Schule *Sabouraud*'s. Als ganz gesichert kann nur die Einteilung in die zwei Gruppen: Mikrosporie und eigentliche Trichophytie gelten. Zu viel gewissern und fester stehenden Resultaten als die bisherigen Untersuchungen, die sich auf das Aussehen der Pilze und ihrer Keimkultur, sowie der von ihnen erzeugten krankhaften Läsionen stützen, würden die modernen biologischen Forschungsmethoden, die Erzeugung spezifischer Antikörper betreffend, führen. Hierüber liegen ausgedehnte Untersuchungen von *Bloch* und *Massini* vor, die demnächst publiziert werden sollen. Ihre wichtigsten Ergebnisse sind: man kann Tiere — wenigstens mit gewissen Trichophytiestämmen — im vollen Sinn des Wortes immunisieren. Ein einmaliges Ueberstehen der (rein lokalen, cutanen) Krankheit schützt absolut vor jeder Neuinfektion, schützt aber auch — und das ist das Bemerkenswerteste — vor der Infektion mit Pilzstämmen, die nach allen bisherigen Untersuchern, von den zur Immunisierung verwandten ganz scharf (in bezug auf Wachstum, Fruktifikation, krankmachende Wirkung) zu trennen wären. Weitere Untersuchungen über passive Immunisierung, sowie überhaupt über Mechanismus und Biologie dieser äusserst interessanten und allgemein wichtigen Erscheinungen sind im Gange.

Die Basler Epidemie selber ist eine Mikrosporie, veranlasst durch das Mikrosporon Audouïni. Es sind im ganzen 196 Kinder (vowiegend Knaben) befallen worden. Der Hauptherd sass in einer Knabenschule; von da wurde die Krankheit verschleppt. Es wurden 161 Knaben und 35 Mädchen befallen, im Alter vom 2.—14. Lebensjahr. Das klinische Bild war ein ganz charakteristisches: ein bis mehrere, manchmal auch sehr viele Herde von rundlicher Gestalt auf dem Kopfe. Diese Herde haben eine graue Färbung, sie sind von pilzartigen Schüppchen bedeckt. Die Haare innerhalb dieser kranken Stellen sind kurz (2—5 mm), wie abgebrochen, grau, glanzlos und äusserst brüchig. Alle weisen die typische, aus unzähligen kleinsten Sporen bestehende Scheide auf und sind ausserdem von Pilzfäden dicht gefüllt. Der Pilz liess sich leicht rein züchten und lieferte auf Maltoseagar charakteristische Vegetationen. Ueberimpfung, die frühern Experimentatoren stets fehlschlug, gelang vielleicht einmal auf neugeborne Ratten. Die Krankheit, die unbehandelt viele Jahre dauern kann und in allerhöchstem Grade infektiös ist, ist gegen die Therapie ausserordentlich resistent. Alle Antiseptika erwiesen sich als machtlos; sie dringen eben gar nicht bis zu den Krankheitserregern vor. Schliesslich ging man nach dem Vorschlag von *Sabouraud* zur Behandlung mit Röntgenstrahlen über; ihre Wirkung besteht darin, dass sie, richtig angewandt, das Ausfallen sämtlicher Haare samt den darin enthaltenen Pilzelementen im Verlauf von 2—3 Wochen zur Folge haben, ohne dass eine Schädigung des Gewebes oder eine Narbenbildung eintritt. Dagegen vermögen sie nicht, die Pilze selber zu töten oder auch nur zu schädigen. Insgesamt waren ca. 1000 Sitzungen nötig, je 12—17 zur totalen Epilation eines Kopfes. Die Erfolge waren ausgezeichnete. Die Epidemie wurde zum Erlöschen gebracht; nur zwei Fälle, in welchen eine Röntgenbehandlung nicht angängig war, blieben



übrig. Schädliche Folgen traten nur in einem Fall — und auch da nur mit grosser Reserve auf die Bestrahlung zu beziehen — auf. Es stellte sich bei einem vierjährigen, sonst gesunden Knaben, zehn Tage nach der Belichtung ein Meningitis-ähnlicher Zustand ein, der aber nach einigen Wochen in Heilung überging. Ganz besonders erwähnenswert ist die bei dieser Epidemie staatlich durchgeführte und einheitlich organisierte prophylaktische Bekämpfung der Weiterverbreitung. Die ganze Durchführung lag in den Händen einer aus Aerzten und Schulbehörden bestehenden Kommission, welcher der Vorsteher der dermatologischen Klinik (Prof. *His*), der Professor der Hygiene (Prof. *Albr. Burckhardt*) und der I. Physicus (Dr. *Lotz*) zugeteilt waren. Schulen und Familien, in denen Erkrankungen vorgekommen waren, wurden von eigens hierzu bestellten Aerzten periodisch revidiert. Die Behandlung fand ausschliesslich in der Poliklinik für Hautkrankheiten statt; sie war unentgeltlich und obligatorisch. Alle kranken Kinder erhielten festsitzende Kopfverbände, die nicht entfernt werden durften. Gegen Zuwiderhandelnde konnte polizeilich vorgegangen werden; doch waren alle Eltern vernünftig genug, sich diesen Anordnungen zu fügen. Im Sommer wurde eine besondre Ferienkolonie im Juragebiet für die haarkranken Kinder vom Staate eingerichtet. Diese Massregeln waren vom schönsten Erfolge gekrönt. Vom Moment ihrer Einführung an war die Epidemie wie abgeschnitten. Sie können als Musterbeispiel der staatlichen Bekämpfung einer Epidemie gelten.

Diskussion: Dr. *Th. Lotz*, Prof. *Albr. Burckhardt*, Dr. *M. Bider*, Dr. *Br. Bloch*.

Gesellschaft der Aerzte in Zürich.

II. Sommersitzung, Samstag den 8. Juni in der chirurg. Klinik des Kantonsspitals [1])

Präsident: Prof. *Cloëtta*. — Aktuar: Dr. *Fingerhuth*.

I. Prof. *Schlatter* (Autoreferat): **Ueber einige z. T. typische Handverletzungen.** 1. Abreissung der Streckaponeurose an den Nagelgliedern. An Hand von sechs eigenen Beobachtungen, die er im Laufe des letzten Jahres gemacht, bespricht Vortragender den Entstehungsmechanismus dieser Verletzung (forcierte Beugung des Nagelgliedes durch Anstossen der Fingerkuppe oder durch volar auffallende Gegenstände bei Kontraktion der Strecker), die anatomischen Veränderungen, die seltenere Abrissfraktur an der Basis der Nagelphalanx und befasst sich hauptsächlich mit den praktisch wichtigen Fragen der Prognose und der Behandlung dieser Verletzung.

Die blosse Immobilisierung des Nagelgliedes in Streckstellung während ca. fünf Wochen kann in einer Anzahl von Fällen ein befriedigendes Resultat herbeiführen. Diese unblutige Behandlungsmethode ist jedoch unsicher und nur als ein Versuch vorzuschlagen, bessere Aussicht und raschere Heilung bringt die Naht der Rissstelle. (Eine Kontraindikation liegt in der Abrissfraktur.)

2. Vortragender referiert ferner über zwei seltene subkutane Sehnenzerreissungen, welche er durch Naht geheilt hat. In einem Fall handelte es sich um Abriss des Flexor profundus am Nagelglied des linken Kleinfingers. Der zentrale Sehnenstumpf war weit in die Handvola zurückgewichen und zeigte sich nach Eröffnung der Sehnenscheide in der Mitte der Handfläche centralwärts umgeschlagen. Es gelang von einer zweiten Incision am Nagelglied aus, denselben in der Sehnenscheide nach vorn zu führen und mit dem kurzen peripheren Stumpf zu vereinigen.

Der zweite Fall betraf eine ältere subkutane Zerreissung der Sehne des Extensor pollicis longus in der Gegend der Tabatière. Selbst die plastische Verlängerung des weit zurückgewichenen centralen Sehnenstumpfes vermochte die Diastase nicht zu überbrücken, so dass sich Vortragender genötigt sah, die Sehne des Extensor carpi radialis longus an ihrer Ansatzstelle ab-

[1]) Eingegangen 7. November 1907. Red.

zutrennen und an den peripheren Stumpf der Sehne des Extensor policis longus anzunähen. Funktionelles Resultat vorzüglich, nur ist die maximale Streckung etwas reduziert beim Vergleich mit dem Daumen der andern Seite.

3. Ueber die Torsionsfrakturen der Mittelhandknochen. Sein im Laufe des letzten Jahres um 17 neue Metakarpalfrakturen bereichertes Material (Demonstration der Röntgenbilder mittelst Epidiaskop) bestätigt die vom Vortragenden in einer frühern Arbeit niedergelegte Ansicht, dass nahezu die Hälfte aller Frakturen der Mittelhandknochen Schrägbrüche, wahrscheinlich grössten Teils Torsionsbrüche und durch gewaltsame Drehung der zugehörigen, flektiert gehaltenen Finger ulnar- oder radialwärts zustande gekommen sind. Die häufig vorliegende Verkürzung des Fingers macht Extensionsbehandlung notwendig.

Diskussion: Dr. *Bær* (Autoreferat): Im Anschluss an den Vortrag von Herrn Prof. *Schlatter* bemerkt Dr. *Bær* vom Standpunkt der Erfahrungen der Versicherungsgesellschaften aus, dass bei den Abrissfrakturen nach *Busch* die Behandlungsergebnisse nicht so günstig sind, wie es nach den wenigen Fällen des Vortragenden scheinen könnte. Da sich das persönlich beobachtete Material von Dr. *Bær* über mehr als 100 einschlägige Fälle erstreckt, so ist demselben um so mehr ein Wert beizulegen, als bei den Versicherungen eben die Endresultate zur Abschätzung gelangen. Dass auch ohne jegliche Behandlung Abrisse zur Heilung gelangen nach Jahr und Tag, ist vielfach zu beobachten. Aber in schwereren Fällen, wo die Beugestellung sehr erheblich ist, da hat im allgemeinen die Immobilisationsbehandlung mit Streckstellung des ganzen Fingers ganz regelmässig keinen Erfolg. Oft ist so monatelang die Immobilisation ohne jegliches Resultat geblieben. Scheinbar war ein Erfolg vorhanden, aber nach wenigen Tagen oder Wochen war wieder status quo ante. Vielfach kommt aber bei ältern Personen infolge der Immobilisation auch noch eine partielle Versteifung des Mittelgelenks hinzu, die sich erst lange nachher wieder löst, nicht selten aber zu bleibenden Verdickungen der Mittelgelenkgegend Veranlassung gibt. Der Schaden ist dann weit grösser als vorher, oder als wenn überhaupt gar keine Behandlung gemacht worden wäre. Es ist deswegen begreiflich, wenn die Versicherungen sich nicht für solche Behandlungen begeistern können und lieber eine kleine Invaliditätsentschädigung verabreichen als dies dann machen zu müssen, nachdem noch viele Wochen nutzloser Behandlung verstrichen sind.

Was die Naht anbetrifft, so ist bei den Versicherungen die Infektion mit Recht gefürchtet. Sie kommt auch nicht so selten vor und bedeutet dann nach monatelanger Behandlung eine erhebliche Verschlimmerung des Schadens. Aber auch bei gelungener Naht ist zu beobachten, dass die Streckung wohl besser geworden ist, aber infolge der notwendigen dorsalen Kürzung der Kapsel eine Hemmung der Beugung entstanden ist. Letzteres ist aber wiederum eine Verschlimmerung, weil eben die Beugung so wie so wichtiger und wertvoller ist als der Streckdefekt. Nun sind aber auch noch Fälle zu erwähnen, wo die Naht sich spontan abstiess oder sich löste, so dass dann wiederum nach langem Versuch das Endresultat mindestens nicht besser war, als wenn nichts gemacht worden wäre. Deswegen ist begreiflich, wenn der Rat erteilt wird, keine Immobilisation zu machen, sondern den Finger recht frühzeitig zu gebrauchen und sich bei allfälligen Operationen, die nicht mit einer sehr streng durchgeführten Asepsis ausgeführt werden können, nicht zu grossen Illusionen hinzugeben. Es ist zuzugeben, dass in Kliniken solche Eingriffe eher mit Erfolg durchzuführen sind als in der Privatpraxis.

Was die Art der Trennung der Sehne, ob mit oder ohne Knochenstück anbetrifft, so möchte Dr. *Bær* an Hand seines Materials, das in zwei Richtungen graphisch kontrolliert ist, die Meinung äussern, dass die Abreissung eines Knockenstückes recht häufig ist und nicht etwa die Ausnahme bildet. Die Kontrolle von der Seite ist aber unerlässlich, um hier sichre Radiogramme zu haben. Die abgerissenen Stücke bilden nicht selten als freie Gelenkkörper einen beständigen Gelenkreiz und geben darum Anlass zur Entfernung auf chirurgischem Wege.



Die subcutane Abrissfraktur einer Fingerbeugesehne, die zur Operation Veranlassung gegeben hätte, hat Dr. *Bær* persönlich nicht beobachtet. Er macht aber Erwähnung des Umstandes, dass die Prognose der Naht der Beugesehnen um so schlechter wird, je näher sich die Trennungsstelle dem Ansatz an der Endphalange nähert. Es ist deswegen auch im vorliegenden Fall, wo es sich um einen Abriss an der Endphalange handelt, möglich, dass das Endresultat funktionell ungünstig wird.

Inbetreff der Metacarpalfrakturen muss hervorgehoben werden, dass keine Immobilisation vorgenommen werden soll, bevor man sich überzeugt hat, dass dorsal oder volar kein Anspiessen von Sehnen erfolgt ist. Dies geschieht am besten durch Prüfung der Funktion. Macht man dies, dann geht man nicht das Risiko, nach wochenlanger Ruhestellung einen chirurgischen Eingriff empfehlen zu müssen, der gleich eingangs bessern Erfolg aufzuweisen hätte. Dr. *Bær* vermisst bei den demonstrierten Radiogrammen des Vortragenden die Vornahme der Untersuchungen in zwei Richtungen. Er anerbietet sich, wenn es beliebt, gerade an Hand einer Reihe von noch andern typischen Verletzungen der Finger den Nachweis zu leisten, wie wichtig diese doppelte Untersuchung für die Beurteilung der Fälle ist.

Bei der nachfolgenden Demonstration einer grössern Zahl von Originalröntgenplatten bemerkt Dr. *Bær*, dass infolge der Erfahrungen seit der Röntgenzeit die vielfach in anerkannten Lehrbüchern enthaltenen statistischen Angaben und Ansichten nicht mehr aufrecht erhalten werden können und dass eine wesentliche Korrektur vorgenommen werden muss. Es ist ja auch zu bemerken, dass gerade kleinere Verletzungen weniger Kliniken oder grossen Chirurgen zugehen, sondern dass sich diese kleine Chirurgie mehr unter den praktischen Aerzten selbst entwickelt. Nach Erfahrungen der Versicherungsanstalten sind mindestens ein Drittel aller angemeldeten schweren Quetschungen Frakturen. Was die Art derselben anbetrifft, so kommen a l l e Brüche an den Fingern zur Beobachtung, wie wir sie auch an den ein- und zweicondyligen Gelenken der Extremitäten sehen können. Demnach kämen Quer-, Schräg-Torsionsbrüche vor, ferner die seltenern aber doch häufiger als früher beobachteten Längsbrüche wie sie z. B. von *Krönlein* beschrieben worden sind. Ferner demonstriert Dr. *Bær* auch intraarticuläre Brüche, die durch Kompression und Drehung entstanden sind, in Analogie mit den traumatisch entstandenen corpora mobilia genus, die vom innern Condylus femoris ausgehend zur Beobachtung gelangen.[1])

Bemerkenswert ist die Häufigkeit der dorsalen Verlagerung der Fragmente bei den Quer- und Schrägbrüchen, wobei also die übliche Lagerung auf eine Längsschiene keinen Wert hat und vielmehr eine Beugestellung zur Heilung sich vorteilhaft erweist. Nicht zu vergessen sind die Abbrüche des einen oder beider Condylen mit Dislocation und auch Inversion des Fragmentes mit allen Uebergangsstadien. Alle diese Fälle werden mit in zwei Richtungen besorgten Aufnahmen demonstriert, wobei ersichtlich ist, dass vielfach nur in einer Richtung die Verlagerung und der Bruch erkannt werden kann.

Dasselbe ist auch von den Luxationen zu sagen, die infolge der Schwellungen sehr bald das sonst typische Bild nicht mehr aufweisen und häufig verkannt werden.

Der Demonstrierende schliesst unter Verdankung der gebotenen Gelegenheit, seine Originalplatten mit dem Epidiascop demonstrieren zu können.

Dr. *W. Schulthess* (Autoreferat): Gestatten Sie mir einige Bemerkungen hauptsächlich physiologischer Natur:

Die von Herrn Prof. *Schlatter* demonstrierten Sehnenverletzungen bilden ihrem Mechanismus nach das Gegenstück zu den sogenannten indirekten Frakturen.

Es sind Zerreissungen von Sehnen, welche einer der physiologischen Bewegung im Moment kräftiger Spannung durch Muskelkontraktion zuwiderlaufenden Gewalteinwirkung

[1]) Als eigenartige Fingerverletzungen sind die Y- oder T-Brüche an den Endphalangen zu erwähnen, die durch Quetschung (Schlag mit dem Hammer etc.) regelmässig zur Beobachtung kommen, aber meist erst dann diagnosticiert werden, wenn der Callus sich entwickelt.

ihren Ursprung verdanken. Die Zerreissungen der dorsalen Sehnen infolge der Abknickung des aktiv gestreckten Fingers volarwärts überwiegen deshalb so stark, weil plötzliche Gewalteinwirkungen in der erwähnten Ansgangsstellung ungleich viel häufiger vorkommen als bei gebeugten Fingern. Dass oft geringfügige Ursachen zu dieser Verletzung Veranlassung geben können, zeigt der Fall, in welchem beim kräftigen Frottieren mittelst eines Handtuches beim „Müllern“ ein Kollege sich beiderseits eine Sehnenzerreissung am Mittelfinger zuzog. Mit der Sehnennaht sind offenbar aber nur bei geeigneter technischer Einrichtung gute Resultate zu erzielen.

In Bezug auf den demonstrierten Fall, bei welchem der Extensor carpo-radialis auf den Extensor pollicis longus überpflanzt wurde, scheint mir die Ursache der unvollständigen Streckfähigkeit bei der Abductionsstellung in der zu grossen Länge der Sehne zu liegen, was daraus hervorgeht, dass die Sehne an Spannung verliert, noch locker wird, wenn der Metacarpus des Daumens abduciert wird. In bezug auf die Torsionsbrüche der Metacarpi ist die von Herrn Prof. *Schlatter* gegebene Erklärung durchaus einleuchtend. Die Verletzten haben meistens ihre Hand während eines Falles, offenbar während sehr kräftiger aktiv muskulärer Fixation der Hand und Finger, derart angeschlagen, dass der im Metacarpo-Phalangalgelenk gebeugte Finger durch eine Abductionsbewegung den Metacarpus abgedreht hat. Inwieweit freilich der Bau des Knochens die Frakturform mit beeinflusst, ist noch nicht genügend erforscht. Obgleich die Form der Gewalteinwirkung in erster Linie die Frakturform bestimmt, und dieselbe für gewisse mechanische Verhältnisse jeweilen typisch ist, so kann doch jedenfalls die innere Struktur des Knochens mitbestimmend wirken, insofern als die Ausstrahlung der Spongiosen in die Kompakten durchaus nicht immer in der Regelmässigkeit verläuft, wie wir uns vorstellen.

Prof. *Schlatter* (Schlusswort): In den Aeusserungen von Dr. *Bær* finde ich die Bestätigung meiner Aussage, dass die Zerreissungen der Streckaponeurose nicht selten vorkommen, aber bisher nur ausnahmsweise Gegenstand chirurgischen Eingreifens gewesen sind. Abriss f r a k t u r e n sind seltener als reine Sehnenabreissungen, die Behandlung der letztern darf nicht mit der Therapie der erstern verwechselt werden, wo ein operatives Vorgehen überhaupt nicht in Frage kommt.

Die ganze diesbezügliche Literatur berichtet nur über einen Fall von Gelenkinfektion, selbstverständlich darf nur unter streng aseptischen Verhältnissen operiert werden.

Bei der Abreissung der Sehne des Flexor profundus digiti min. handelte es sich ebenfalls n i c h t um eine Abriss f r a k t u r, sondern um eine reine Sehnenabreissung. Das funktionelle Resultat war anfänglich durch die callöse Narbe etwas beeinträchtigt. (Bei späterer Nachkontrolle tadellose Funktion.)

Bei frühzeitig und richtig behandelten M e t a c a r p a l f r a k t u r e n beobachtet man selten Anspiessungen von Sehnen, die erwähnten Funktionsstörungen sind viel häufiger die Folge von starker Callusbildung bei unterlassener oder ungenügender Immobilisierung. Die Röntgenuntersuchung wurde in den Fällen, wo dorsovolare Aufnahmen nicht genügend Klarheit verschafften, durch Aufnahmen in andern Richtungen ergänzt. Rein quere Durchleuchtungen der Hand machen bei der engen Aneinanderlagerung der Metacarpi die Beurteilung sehr schwer. Zeigt ein in dorsovolarer Richtung aufgenommenes Bild deutlich die Torsionslinie, so ist eine weitere Aufnahme überflüssig.

Den Grund der geringen Reduktion der Streckbewegung des Daumens nach Vereinigung der Sehne des Extensor pollicis longus mit dem an seiner Ansatzstelle abgetrennten Extensor carpi radialis longus glaubte auch ich anfänglich in der zu langen Sehne suchen zu müssen. Bei der Operation schien jedoch die Sehne gut gespannt zu sein und anderweitige ähnliche Beobachtungen bei Luxationen von Strecksehnen legten mir die Vermutung nahe, dass die Verlagerung der Sehne aus dem zweiten in das dritte Fach des Ligamentum dorsale die Streckung etwas beeinträchtigt.



Referate und Kritiken.

Chirurgische Operationslehre.

Von Prof. Dr. *Th. Kocher*. Mit 412, teils farbigen Abbildungen im Text. Fünfte, vielfach umgearbeitete Auflage. VIII und 1072 S. Jena 1907. Gustav Fischer. Preis M. 20, gbdn. 22.50.

Aus den 208 Seiten der ersten Auflage (1892) sind 1072 geworden. Multa, aber fürwahr auch Multum. Das vorliegende Werk hat längst in der ganzen Welt Verbreitung und Anerkennung gefunden und ist in alle civilisierten Sprachen übersetzt. Schon zur Zeit des Moskauer internationalen Aerztekongresses — 1897 — konnte der Autor zu seiner Ueberraschung erfahren, dass sein Buch in russischer Uebersetzung obligatorisches Lehrmittel bei den russischen Militärärzten geworden war. — Zu seinem Ruhme lässt sich Nichts neues sagen. Dass es subjektiv gefärbt ist, kann nirgends im Ernst als Vorwurf gelten, sondern erhöht die Bedeutung des grossen Werkes. Wer eine Wissenschaft in neue Bahnen lenkte und eine Schule gründete, die sich an seinen Namen knüpft, der hat nicht nur das Recht, sondern auch die Pflicht, subjektiv zu sein. *Dieffenbach*'s Alexander von Humboldt gewidmete operative Chirurgie trägt diese Qualifikation auch und zwar als Ruhmestitel. — Uebrigens ist der Verfasser auch andern Autoren gerecht geworden und zwar bis auf die neuste Zeit. Findet man doch sogar eine illustrierte Beschreibung der *Roux*'schen Oesophago-jejuno-Gastrostomie, wenigstens des ersten Hauptakts, während über den zweiten Hauptakt, die Verbindung des Oesophagus mit der subcutan placierten Jejunumschlinge noch nichts weiteres bekannt ist.

Hier interessiert hauptsächlich die Frage: Hat die *Kocher*'sche Operationslehre auch für den praktischen Arzt, der nicht im Fall ist, operative Chirurgie zu treiben, grossen Wert? Und diese Frage möchte ich unbedingt mit Ja beantworten. Der Praktiker muss über die Technik und über die Gefahren von Operationen, die er, wenn auch nicht selber ausführt, so doch seinen Kranken gelegentlich anzuempfehlen hat, genau orientiert sein und auch die richtige Indikation und Contraindikation stellen können. So ist denn ein Lehrbuch, wie das vorliegende, schon nach dieser Richtung für ihn von Wichtigkeit, ja unentbehrlich.

Mit ganz besonderm Interesse aber und grosser Förderung seines Wissens und Könnens wird er den ersten Abschnitt desselben, die Kapitel aus der allgemeinen Operationslehre lesen und sich zu eigen machen. (Vorbereitungen zur Operation, Aseptik, Narkose, Lokal- Leitungs- und Rückermarksanästhesie; allgem. Operationstechnik, Nachbehandlung etc.) Aus diesen Abschnitten namentlich spricht eine reiche Erfahrung, die in zahlreichen trefflichen Ratschlägen gipfelt. Wer sie vernimmt, wird für sich und seine Kranken Gewinn haben! Wir dürfen uns freuen und stolz darauf sein, dass es ein Schweizer ist, dessen Operationslehre z. Z. unter allen ähnlichen Werken der chirurgischen Welt wohl den ersten Rang einnimmt. *E. Haffter.*

Operationen am Ohr.

Von Prof. *B. Heine*. Zweite Auflage mit 29 Abbildungen im Text und 7 Tafeln. Berlin 1906. S. Karger. 197 S. Preis Fr. 8.80.

Verfasser, der eine Reihe von Jahren als Assistent der Lucæ'schen Klinik in Berlin angehört hat, will mit dem vorligenden Werke den Kollegen, die sich zu Ohrenärzten ausbilden wollen, ein orientierendes Lehrbuch der operativen Behandlung der Mittelohreiterungen und ihrer Komplicationen in die Hand geben. Ferner bestimmt er dasselbe für den Fachchirurgen, der „häufig in die Lage kommt, sich mit der operativen Behandlung der eitrigen Erkrankungen des Mittelohres und ihrer Folgezustände befassen zu müssen“. Man darf ohne Bedenken sagen, dass Verfasser seinen Zweck nach beiden Richtungen erreicht hat. Dass der Standpunkt seiner Schule überall



in erste Linie gerückt wird, ist selbstverständlich. Und gerade diese Localfärbung macht es dem Referenten auch zur Pflicht, auf die Einzelheiten des Werkes etwas näher einzugehen.

Der Inhalt zerfällt, wie schon angedeutet, in zwei Hauptteile: unter den bei Mittelohreiterung auszuführenden Operationen werden eingehend besprochen:

1) Die Operationen am Trommelfell und in der Paukenhöhle, 2) Die Operationen am Warzenfortsatz. 3) Die Eröffnung des Labyrinths; die Operationen der otitischen intracraniellen Complicationen zerfallen in diejenigen: 1. der extra- und subduralen Abscesse, 2. der erkrankten Hirnblutleiter, 3. der Hirnabscesse, 4. der Meningitis serosa und purulenta. Jedem dieser Kapitel ist eine kurze historische Einleitung sowie genaue Angaben über den Wert der betreffenden Operationen, über die Indicationen ihrer Ausführung und über die Nachbehandlung beigegeben, sodass die Orientierung dem Suchenden leicht gemacht wird.

Aus dem reichen Inhalt geben mir folgende Punkte zu Bemerkung Veranlassung: Verfasser wünscht scharf zu unterscheiden zwischen Mittelohrcatarrh und Mittelohrentzündung, eine Zweiteilung, die durchaus den Tatsachen entspricht, aber eine Bezeichnung, die leider recht unglücklich gewählt ist und die Verwirrung, welche auf diesem Gebiete noch mancherorts herrscht, nicht vermindert; denn er versteht unter Mittelohrcatarrh den mechanischen Tubenabschluss mit Transsudatansammlung im Mittelohr, ein Zustand, wie er z. B. auch durch Tumoren und Narben des Cavum retronasale herbeigeführt wird. Bei der Mittelohrentzündung paracentesiert *H.* in allen Fällen wo Vorwölbung des Trommelfells, Fieber und Schmerzen vorhanden sind; er lässt angeblich die *Zaufal*'sche Einschränkung der Trommelfellparacentese nicht gelten, verhält sich aber doch auf einem ähnlichen reservierten Standpunkt, indem er nur da, wo der Schmerz dem Kranken die Nachtruhe raubt, sofort operativ eingreift, in den andern Fällen sich aber zunächst exspektativ verhält. So wenig als andern Autoren ist dem Verfasser der Beweis für die Behauptung gelungen, dass die Paracentese unter die lebensrettenden Operationen einzureihen sei. Das dabei verwendete und beschriebene Instrumentarium (bajonettförmig abgebogene Paracentesennadel, Trichter mit abgeschrägtem Ende, Reflector mit einer zwischen die Zähne einzuklemmenden Platte) wird in dieser Form nur einen engern Liebhaberkreis finden.

Für die Extraction der Gehörknöchelchen schränkt H. die Indicationen in erfreulicher Weise ein: Es ist dies ein Kapitel, welches in der Operationslehre überhaupt nur einen sehr kleinen Platz verdient; denn bei jeder Form von „Gehörknöchelchencaries" ist die Extraction, wenn sie nicht mit der Radikaloperation verbunden wird, nicht nur unnötig oder ungenügend, sondern auch oft direkt gefährlich für Gesundheit und Leben. — *H.* teilt die allgemeine Ansicht über die Unzulänglichkeit des *Wilde*'schen Schnittes bei den Mittelohreiterungen; weniger verständlich dagegen ist seine operative Reserve und die Behandlung mit heissen Umschlägen bei den im Verlauf von acuter Mittelohreiterung auftretenden Periostitiden des Warzenfortsatzes mit Infiltration der Weichteile; ob es sich hier in solchermassen erfolgreich behandelten Fällen nicht meistens um Weichteilphelgmonen gehandelt hat, die vom äussern Ohr induziert worden sind? Bei Personen, welche über 40 Jahre alt sind, operiert *H.* auch beim Fehlen anderweitiger Erscheinungen, wenn die Mittelohreiterung über 4 Wochen angedauert hat. Als Narcoticum bevorzugt *H.* den Aether, als eröffnendes Instrument den Flachmeissel; das Antrum wird in jedem Falle prinzipiell eröffnet und freigelegt. Gut und einfach sind die pag. 54 aufgeführten Angaben zur Auffindung desselben. Die Verbände bleiben sowohl nach der einfachen Eröffnung als nach der Radicaloperation auf der *Lucæ*'schen Klinik auffallend lang liegen — der erste sogar 8 Tage: der zweite 4—5, die folgenden 2—3 Tage, ein Verfahren, das wir auf Grund unsrer Erfahrungen auch im günstigsten Falle, d. h., wenn die Ohreiterung durch die Operation sofort zum Versiegen gebracht worden wäre, nicht empfehlen. Hoffentlich ist die Zeit nicht mehr allzu fern,




wo man einsieht, dass manche Vorkommnisse, die man bisher gewissen Operationsmethoden zur Last gelegt hat, und welche auch Verfasser ohne deren wahre Ursache anzugeben vollständig aufzählt (Persistieren von Granulationen in der Paukenhöhle, Perichondritis der Ohrmuschel, postoperative Meningitis etc.), lediglich auf Fehler in der Vor- und Nachbehandlung zurückzuführen sind. Dahin gehört in erster Linie das Liegenlassen von Verbänden bis zum Stinkendwerden derselben. — *H.* zählt zu den Klinikern, welche auf Grund von mehrfachen ungünstigen Erfahrungen entschieden Stellung nehmen gegen die Anwendung des *Bier*'schen Stauungsverfahrens als Heilmittel bei eitriger Entzündung des Warzenteils.

Verfasser glaubt an die primäre Entzündung des Kuppelraums, begeht aber damit sicher einen Fehler, indem er Exacerbationen von chronisch-metaplastischen Vorgängen im Aditus damit verwechselt; die acute Mittelohreiterung macht keine Perforation der M. flaccida Shrapnelli. Bei den pag. 72 besprochenen und casuistisch illustrierten Schwierigkeiten der Diagnosenstellung auf Cholesteatom muss man sich wundern, warum das Pauken- (richtiger Aditus-) Röhrchen in solchen Fällen als therapeutisches und diagnostisches Hilfsmittel nicht regelmässig angewendet wird. Seine Einführung in die ohrenärztliche Praxis ist ein eminenter Fortschritt, welcher eben noch mancherorts — und zwar auch in vorliegendem Werke — bei weitem nicht in gebührendem Masse gewürdigt wird; denn solche Ausspülungen sind wenigstens bei einem Erwachsenen immer möglich; entgegen der Ansicht des Verfassers bilden „Lage und Grösse der Perforation kein Hindernis“ (pag. 73). Entschieden unrichtig sind (ibid.) auch die Ansichten über die Caries der chronischen Mittelohreiterung bei randständiger Perforation, da die Knochenarrosion sowohl an der Pars ossea als an den Gehörknöchelchen in solchen Fällen keine primäre Affection sondern eine Folge der Schleimhaut-Metaplasie darstellt, welche durch Epidermiseinschlüsse und Fäulnisprocesse zu Granulationsbildung führt. — Bezüglich der fernern Indicationen für die sogen. Radicaloperation wird die Gefährlichkeit der Mittelohreiterungen mit randständiger Perforation gebührend hervorgehoben und mit Recht betont, dass anderseits bei chronischer Eiterung mit centraler Trommelfellperforation das exspectative Verhalten die Regel bilden soll. Der ganzen Präcisierung der Indicationen für die Radicaloperation dürfte von deutschen Autoren allgemein zugestimmt werden; es ist ein geradezu barbarisches und eines Ohrenarztes unwürdiges Vorgehen, wenn bei acuter Mittelohreiterung eine Radicaloperation ausgeführt wird; wir möchten die Einschränkung aber noch enger ziehen als der Verfasser und sie auch in jenen Fällen perhorrescieren, wo nach der einfachen Eröffnung bei acuter Mittelohrentzündung „die Eiterung aus der Pauke“ nicht aufhört. Denn nicht in Antrum und Pauke liegt hier die Quelle der Eiterung, sondern sie findet sich in irgend einer entlegenen, bisher noch nicht aufgefundenen Zelle, zu deren Freilegung es nicht einer bis ans Trommelfell hineinreichenden Abtragung der hintern Gehörswand bedarf. Ceteris paribus müssen wir von einer wegen Cholesteatom ausgeführten Operation in erster Linie verlangen, dass das Gehör dabei möglichst wenig geschädigt werde, daher ist es nicht recht zu begreifen, warum Hammer und Amboss prinzipiell in jedem Falle entfernt werden sollen, und dies umso weniger, als *H.* weiter unten die vom Referenten zuerst gemachte und publizierte Erfahrung bestätigt, dass die Tubeneiterung am besten vermieden wird, wenn die vordere Hälfte des Trommelfells stehen gelassen wird; aus dem nämlichen Grunde vermisst Referent bei der Beschreibung der Operationstechnik ungern die u. a. von ihm empfohlenen Verfahren, wonach bei gutem Gehör der Margo tympanicus samt den Gehörknöchelchen unbeschadet dem Heilungsresultat gänzlich geschont werden kann. Ferner möchte Referent nicht nur vor dem Curettement in den Fensternischen, sondern überhaupt vor dem Auslöffeln der Paukenhöhle dringend warnen; gibt doch *H.* selbst zu, dass circumscripte „Caries“ nach der Radicaloperation spontan auszuheilen pflege. Auch das vom Verfasser empfohlene Auskratzen der Cholesteatomhöhle hat, wenn man wie *H.* nicht zu transplantieren pflegt, absolut keinen Wert; denn auf der cürettierten



Knochenfläche bildet sich doch wieder nichts andres als minderwertige, d. h. zu „Recidiven" disponierende Cholesteatommatrix und zudem wird, wie aus den vom Verfasser selbst mitgeteilten Zahlen (8—12 Wochen) unbestreitbar hervorgeht, der Heilungsverlauf ganz unnötig verlängert.

Sehr beherzigenswert ist das Prinzip des Verfassers, bei der Operation aufgedeckte Defecte des horizontalen Bogengangs conservativ zu behandeln, falls nicht deutliche Symptome von Labyrintheiterung vorhanden sind; „ich bin überzeugt, sagt er, dass wir (in manchem dieser Fälle) bei activerem Vorgehen mehr geschadet als genützt hätten". — Was die Plastik bei der Radicaloperation anbelangt, so glaubt *H.* sich zu dem Ausspruche berechtigt, „dass das untadeligste Operationsresultat jedenfalls dasjenige ist, bei dem die zurückbleibenden Veränderungen auf ein Mindestmass beschränkt sind". Dazu ist zu bemerken, dass ein Verfahren nach solchen Grundsätzen da berechtigt sein mag, wo der Patient stets unter Kontrolle des Arztes leben kann; denn die Narbenwand der Höhle entbehrt all der Schutzvorrichtungen, wie die Schleimhaut und die wahre Epidermis sie bieten, und entgegen der Ansicht von *H.* geben auch nach Jahren die oberflächlichen verhornten Schichten noch zu Eiterungen Veranlassung. Wollen wir den Patienten in humanstem Sinne unabhängig vom Spezialisten machen, so muss die Cholesteatomhöhle nach Beendigung der Nachbehandlung derart frei und offen daliegen, dass jeder praktische Arzt und womöglich der Patient selbst die zeitweise nötigwerdende Reinigung vornehmen kann. Wo also eine retroauriculare Oeffnung nicht gewünscht wird, da muss der Gehörgang wesentlich nach hinten oben erweitert werden; darauf hat die Plastik in erster Linie Rücksicht zu nehmen und erst in zweiter Linie dürfen die cosmetischen Bedenken an die Reihe kommen.

Die Labyrinthöffnung von der hintern Pyramidenfläche aus, wie sie von *Jansen* zuerst ausgeführt, auch von *Neumann* und uns (*Bösch*) empfohlen wurde, hält Verfasser für ein besonders wertvolles Verfahren.

Aus dem zweiten Teil, welcher die otitischen intracraniellen Complicationen betrifft, mögen noch folgende Punkte hervorgehoben werden: den otitischen Thrombus räumt Verfasser nur aus, wenn nach Freilegung des perisinuösen Abscesses das Fieber constant bleibt oder Schüttelfröste auftreten. Bei wandständiger Thrombose soll die Jugularis nicht unterbunden werden. Um den Bulbus freizulegen, empfiehlt *H.* mit Recht das einfache und gefahrlose Verfahren von *Voss.* Die Gefahren der Jugularisunterbindung, resp. die gesteigerte Möglichkeit des Uebergreifens der malignen Thrombose auf die abzweigenden venösen Wege, werden eingehend besprochen und die Indication zu dieser Operation wird dementsprechend eingeengt (pag. 167—168).

Der Schlussabschnitt handelt von der operativen Behandlung des Hirnabscesses und der Meningitis, sowie von der Lumbalpunction und der Ventrikelpunction. Die Darstellung ist in allen diesen Kapiteln an und für sich schon interessant, und wird es noch mehr durch die reiche Illustrierung mit musterhaft gehaltenen Beobachtungen aus dem reichen Material der Berliner Klinik.

Siebenmann.

Die Extraktion der Zähne,

ihre Technik und Indikationsstellung mit Einschluss der Betäubung und der örtlichen Gefühllosigkeit von Prof. Dr. *F. Busch*, Geh. Mediz. Rat. III. Auflage mit 33 Textfiguren. Berlin. Aug. Hirschwald. 65 S. Preis broch. Fr. 2. 70.

Die Entfernung kranker Zähne ist eine Kunst, welche der praktische Arzt, vor allem der Landpraktikus beherrschen sollte. Stümperei darin bringt unliebsame Situationen für aktiven und passiven Teil. — Man lernt diese Kunst nun allerdings nicht „aus Büchern", sondern — wenn irgendwo, so macht hier — die Uebung den Meister. Aber autodidaktisch kann man sie sich ohne Gefahr von Schaden für den Kranken und von allerlei vermeidbaren Roheiten doch nicht aneignen; genaue Wegführung und Anleitung muss vorausgehen und zur Seite stehen. — Die vorliegende Schrift repräsentiert eine



solche, welche nicht nur der Anfänger und noch wenig Geübte, sondern auch der Alte, der seit einem Vierteljahrhundert Zähne zog, mit Vorteil benützt.

In natürlicher Grösse sind darin alle Zangen, welche zur Extraktion der einzelnen Zahngrössen unentbehrlich sind, abgebildet und es ist deren Verwendungsweise in sehr klarer Weise ausfürlich geschildert. — Hebel und Wurzelschraube sind auch nicht vergessen. Nicht bildlich zwar, aber im Texte wird auch dem Schlüssel noch ein spärliches Ueberrestchen seines frühern Glanzes belassen und die Berechtigung seiner Verwendung für Extraktion halbseitig zerstörter unterer Molaren zugestanden. Auch der Arzt, der die Kunst des Zahnziehens zu beherrschen glaubt und „dafür berühmt ist“, wird aus der sehr guten kleinen Schrift ersehen, dass er manches noch besser und schonender ausführen kann, als nach bisheriger Gewohnheit.

Was im Anhang über Lokalanästhesie gesagt wird, ist langjähriger Erfahrung entspringend und enthält treffliche praktische Winke. *E. Haffter.*

Kantonale Korrespondenzen.

Schweiz. Aerzte-Krankenkasse. Das Interesse, das der ganze schweiz. Aerztestand und die einzelnen Kollegen der jüngsten socialen Institution stets entgegenbringen, mag noch einen kleinen Auszug aus dem letzten Jahresbericht wohl rechtfertigen.

Der Mitgliederzuwachs hat folgende Entwicklung genommen:

Aktive Mitglieder waren beim Beginn 303; dazu kommen 20 neue. Abgewiesen wurde keiner. Die Zahl der Passivmitglieder reducierte sich durch Austritt von 23 auf 22.

Die Mitglieder verteilen sich auf die Kantone:

Uri	3		Graubünden	9	(8)
Schwyz	—		Thurgau	9	
Unterwalden	—		Waadt	23	(22)
Luzern	5	(4)	Neuenburg	8	
Zürich	58	(54)	Solothurn	5	
Glarus	2		Schaffhausen	2	
Zug	5		St. Gallen	39	(35)
Bern	62	(58)	Aargau	26	(24)
Freiburg	2		Tessin	2	
Basel	30		Wallis	3	
Appenzell	6		Genf	23	(20)

In Schwyz und Unterwalden hat unsre gute Idee auch heute noch nicht Anklang gefunden.

Der Krankenstand hat gegen früher etwas zugenommen.

1906/07 übernahm vom Vorjahre drei Patienten. Hierzu meldeten sich weitere 14, von denen acht zur Bezugsberechtigung gelangten, so dass 1382 Krankentage entschädigt werden mussten:

Diabetis mellitus, Neurasthenie	365	Influenza	6
Polyneuritis	365	Nephritis	44
Neurose	365	Pneumonie	26
Nasenerkrankung	25	„	28
Ulcus ventriculi	113	Neurose	20
Myocarditis	25		

Es werden ins folgende Jahr vier übertragen.

Die Krankenkontrolle begegnete nur in einem Fall grossen Schwierigkeiten.

Das Durchschnittsalter aller Mitglieder beträgt 39,96, der Neuaufgenommenen 33,49 Jahre.

Die Betriebsrechnung schliesst mit einem Ueberschuss von Fr. 19 224.66, eine Folge einer neuen Berechnung der Schadenreserven unter Zugrundlegung der neuen Kinkelin'-



schen Tabellen. Eine Wiederholung eines solch günstigen Abschlusses ist ausgeschlossen, deshalb die Zuwendung zum Reservefond gegeben, welcher damit die Höhe von Fr. 45 563.80 erreicht. Die Schadenreserve (das Deckungskapital) beträgt Fr. 143 141.81 Damit ist die Genossenschaft soweit erstarkt, dass man der Zukunft auch mit wesentlich gesteigerten Anforderungen getrost entgegensehen kann. Die neugegründete Unterstützungskasse (für Mitglieder zum Zweck der Fortdauer der Versicherung oder zur Erleichterung des Beitrittes jüngerer Kollegen) wurde nicht in Anspruch genommen und hat der Fonds durch die Beiträge der Passivmitglieder (160 Fr.) und durch generöse Schenkungen (1875 Fr.) die Summe von 7020 Fr. erreicht. Allen Gebern herzlichen Dank, die segensreiche Verwendung wird die Zukunft bringen.

In gewohnter vorbildlicher Weise hat der Vorstand seines Amtes gewaltet und den Dank der Genossenschaft verdient.

Die Aerztekrankenkasse hat schon tiefe Wurzeln geschlagen und manchen Dienst geleistet. Wer noch daran zweifelt, frage die drei Kollegen, welche schon jeder gegen 10 000 Fr. bezogen haben, er frage aber auch noch die andern, welche nur kürzere Zeit bezugsberechtigt waren. Wenn ihr das Vertrauen und die Anerkennung unter den Kollegen noch nicht ausnahmslos geworden ist, so hat sie dagegen das Interesse weiterer Kreise erweckt. Schon mehrmals wurden Statuten und Formulare zum Studium erbeten und in mehreren Kreisen ist der Wunsch eines Anschlusses rege geworden. Die Verwaltungsorgane sind mit der Schweiz. Odontologischen Gesellschaft in Unterhandlung getreten und werden im Sinne der bei Anlass der Generalversammlung gefallenen Voten die Angelegenheit weiter verfolgen.

Zum Schluss dankt der Berichterstatter noch dem frühern Präsidenten des Verwaltungsrates Kollegen *Studer*, dem verdienten Gründer und Leiter für seine grossen Verdienste.

Und nun noch ein Wort an alle jungen noch nicht versicherten Mitglieder des schweiz. Aerztestandes. Eine den Bedürfnissen der Aerzte angepasste, auf solider Basis errichtete gut verwaltete Genossenschaft mit einer Schadenreserve von 143 000 Fr. (ca. 400 pro Mitglied), einem weitern Reservefonds von 45 000 Fr. und einem Unterstützungsfonds für besondere Verhältnisse steht ihnen zum Beitritt offen. Schon heute nach wenigen Jahren schützt die Krankenkasse drei Kollegen dauernd vor Not und hat vielen andern vorübergehend Erkrankten willkommene Hilfe geboten. Wer für sich die Versicherung nicht für nötig erachtet, der beweise mit seinem Beitritt die Solidarität mit dem Stande; wer sie nötig hat, der bringe das jährliche für jeden erschwingliche Opfer und erkaufe damit das Bewusstsein, gegen Frau und Kinder die volle Pflicht getan zu haben.

Interessenten stehen Statuten und Jahresberichte zur Verfügung. Anmeldungen bei Dr. *Senn* in Wil. Dr. *Häberlin*, Zürich.

Wien, 19. November 1907. Sehr geehrter Herr Redaktor! Ihrer freundlichen Aufforderung, einen Beitrag für das Correspondenzblatt einzusenden, komme ich gerne nach und erlaube mir, den verehrten Herren Kollegen einiges, was sie vielleicht interessieren könnte, mitzuteilen.

Wien stand den vergangenen Sommer im Zeichen der V a r i o l a. Sporadische Fälle gab es hie und da. Im Mai dieses Jahres wurde die erste Erkrankung, bedingt durch inficierte Gänsefedern aus russisch Polen, als V a r i c e l l e n diagnostiziert. Erst nach Verfluss der Inkubationszeit, als plötzlich in diesen dicht bevölkerten Arbeiterhäusern 12 neue Fälle auftraten, musste auch der erste als echte Blattern erkannt werden. In den befallenen Familien nahm man sogleich möglichst zahlreiche Notimpfungen vor und tatsächlich herrschte vier Wochen lang relative Ruhe. In den folgenden Tagen aber traten in der Nähe des Absonderungsspitals, wohin die Patienten evakuiert worden waren, später auch in weiter davon entfernt gelegenen Bezirken 38, nach 14 Tagen weitere 40 Fälle auf. Dieser zweite Herd ist durch Krankenhausangestellte selbst verschleppt worden. Inzwischen wurde mit grosser Energie von der Statthalterei und dem Stadt-

physikate das Epidemieverfahren eingeleitet und erfolgreich durchgeführt; denn mit dem Einsetzen der Impfung im grossen verringerte sich die Zahl der Erkrankungen sofort. Es ist aber auch eine Leistung, in einer über Zweimillionenstadt im Verlauf von einigen Wochen Hunderttausende von Personen zu impfen! Es ist nicht zu viel gesagt, wenn man annimmt, dass während des Sommers ca. 700 000 Einwohner von Wien vacciniert und revacciniert worden sind. Ich erinnere mich, dass an verschiedenen Tagen bis 30 000 Impfungen nur in den öffentlichen Impfstationen vorgenommen worden sind. Die staatliche Impfgewinnungsanstalt hat ihr möglichstes getan, um den riesigen Anforderungen gerecht zu werden.

Sehr fatal war, dass so viele Stadtärzte die Pocken nicht kannten. Denn laut einer Verordnung dürfen weder Studenten noch Aerzte, wegen der damit verbundenen Verschleppungsgefahr, Variola-Patienten beobachten; dafür fuhren aber solch letztre mit der Elektrischen herum oder verkehrten in Wirtschaften, wie es tatsächlich vorgekommen ist! Herr Stadtphysikus Dr. *Böhm* war so liebenswürdig, mir die einschlägigen Zahlen, giltig bis Ende Oktober, zu überlassen; ich gebe sie hier auszugsweise wieder:

Summe der erkrankten Personen = 162; von diesen befand sich eine einzige im vollen Impfschutz, d. h. die Krankheit hat begonnen nach Ablauf der nach der Impfung verflossenen ersten 14 Tage, aber innerhalb der Zeitdauer von 7 Jahren p. vaccinat.

Alle andern 161 Fälle standen ausserhalb des Impfschutzes, d. h. die Krankheit hat begonnen innerhalb der ersten 14 Tage p. vaccinat. oder die Patienten waren vor mehr als 7 Jahren zum letzten Male geimpft worden.

96 Patienten genesen (1 bei völligem Impfschutz, 14 bei noch nicht wirksamem Impfschutz, 52 bei nicht mehr wirksamem Impfschutz, 23 Ungeimpfte, 6 erfolglos Revaccinierte).

33 Patienten gestorben (1 bei noch nicht wirksamem Impfschutz, 6 bei nicht mehr wirksamem Impfschutz, 26 Ungeimpfte).

33 Patienten noch in Behandlung (10 bei noch nicht wirksamem Impfschutz, 4 bei nicht mehr wirksamem Impfschutz, 16 Ungeimpfte, 3 erfolglos Revaccinierte).

Nach Ablauf der Epidemie, wohlverstanden erst nachher, beriefen die Wasserheil-, Naturheil- und andre ähnliche Vereine eine grosse Protestversammlung gegen das Impfen ein. Diese Versammlung verlief sehr lustig, abgesehen davon, dass sich ein Dr. med. (kein Oesterreicher) dazu hergeben konnte, den diesbezüglichen Vortrag zu halten. Der Aerztestand muss sich eigentlich schämen, solche Mitglieder noch unter sich zu dulden. Die anwesenden Studenten machten der Sache ein baldiges lautes Ende und der Jubel erreichte seinen Höhepunkt, als der Rektor, der Histologe Hofrat Ebner von Rofenstein, erschien; auf den Schultern trugen sie ihn unter Absingen des „Gaudeamus" durch den Saal.

Bemühend war das Verhalten des Bürgermeisters Dr. Lueger, des obersten Magistrats der Reichs- und Residenzstadt Wien, der in einer Gemeinderatssitzung frei und frank erklären durfte, durch das Impfen und das dabei entstandene Gedränge, seien viel mehr Leute gestorben als an den Blattern selbst!! Faktisch ist aber nur ein Todesfall zu verzeichnen, der mit dem Impfen insofern in Verbindung steht, dass das Kind infolge Abkratzens der Krusten an einem Späterysipel zugrunde ging. Als Antwort auf diesen Affront wollen die Aerzte Wiens eine Petition an das Parlament eingeben zur Einführung des allgemeinen Impfzwanges in Oesterreich. Wir wünschen, dass dieser Schritt von Erfolg begleitet sein möge, und zugleich hoffen wir, dass auch bei uns in der Schweiz endlich überall diese segensreiche Institution Anklang finde.

Am Tuberkulosenkongress in Wien hat sich *C. v. Pirquet* neuerdings über seine Allergieprobe vernehmen lassen. Diese einfache kutane Tuberkulin-



impfung mit Alttuberkulin in Verdünnung von 1 : 4 ist zur Nachprüfung an grösserm Material sehr zu empfehlen. Seine erste grundlegende Arbeit erschien dieses Jahr in Wien: Klinische Studien über Vaccination und vaccinale Allergie. Jetzt reiht er neue Fälle auf Grund von Sektionen an: Probe 31 mal positiv, die Sektion ergab tuberkulöse Veränderungen; Probe 52 mal negativ, die Sektion ergab keine tuberkulösen Veränderungen; so glaubt *v. Pirquet* den Schluss ziehen zu dürfen, dass der negative Ausfall im allgemeinen frei sein von tuberkulösen Veränderungen bedeutet, dass aber die Probe auch fast regelmässig bei Meningitis tbc. und in den letzten Lebenstagen tötlicher Tuberkulose versagt. Im übrigen blieb die 1. Veröffentlichung nicht ohne Kritik (c. Berl. Kl. W. 1907, S. 1169, No. 37, *Engel* und *Bauer.)*

Sehr wichtig erscheint mir die *P.*'sche Methode bei den Säuglingen. Ich war längere Zeit in dem vorzüglich eingerichteten Säuglingsheim, das mit dem *Escherich*'schen Kinderspital verbunden ist, beschäftigt. Dort werden alle neu aufgenommenen Pfleglinge mit Tuberkulin geimpft. Der Erfolg war stets negativ; ein neuer Beweis dafür, wie wichtig die Prophylaxe im Kampfe gegen die Tuberkulose ist. Dieser negative Ausfall beweist, dass in der Regel die Kinder auch von Phthisikern nicht schon mit Tuberkulose behaftet zur Welt kommen, sondern diese meist erst durch den nahen und dauernden Verkehr mit ihrer kranken Umgebung acquirieren. Ich habe auch in dem erwähnten Kinderspitale täglich Gelegenheit viele schwere Knochen- und Drüsentuberkulosen zu sehen; das Elend der Kleinen tut ordentlich weh und es drängt sich wirklich die Frage nach einer rationellen Abhilfe auf. Man sollte versuchen, diesen armen Kindern eine gesunde Umgebung zu verschaffen, sei es bei Pflegeeltern, in Kinderheimen etc., um sie so der sonst ziemlich sichern Infektion zu entziehen.

Ein neues Spital reiht sich an das andere. Das alte baufällige allgemeine Krankenhaus mit seinen vielen Flicken und mit Plakaten und Affischen behängten Fassaden hat bald ausgedient. Auf dem Boden der ehem. n. ö. Landesirrenanstalt Michelbeuern erheben sich die neuen mehrstöckigen Pavillons der Universitätsklinik mit grossen, lichten Sälen und einem Belegraum für ca. 2000 Patienten. Hofrat *Rosthorn* als Nachfolger *Chrobak*'s wird im folgenden Semester mit seiner Abteilung dort einziehen; die andern Kliniken werden im Laufe der nächsten Jahre nachfolgen.

Die neue n. ö. Landesirrenanstalt „am Steinhof" ist an die Grenze des Wienerwaldes ganz an die Peripherie hinausgerückt, in eine luftige Höhenlage mit prächtigem Fernblick über die Stadt in das weite Marchfeld. Eine ganz ideale Lage! Eine elektrische Bahn verbindet auf breiten beidseits bepflanzten Wegen die einzelnen Häusergruppen, die für 2000 Personen berechnet sind. Eine Kirche mit einer mächtigen, vergoldeten Kuppel krönt das ganze Werk; sie fasst 800 Plätze und ist mit einem Kostenaufwand von Kr. 575 000 (!) erbaut worden. Für diese Patienten hätte wohl ein einfacherer Bau auch genügt, um den so ersparten Ueberschuss zur Einrichtung von mehr Freibetten oder gar für geistig gesunde Menschen, die's vielleicht noch nötiger haben, zu verwenden; aber dann hätte es eben nicht die Kirche bekommen!

Zur Seite dieser Anstalt soll sich später das neue allgemeine Krankenhaus erheben und ebenfalls für 2000 Patienten Raum bieten. Den Schluss macht das Kaiserjubiläumsspital, das zur Feier des nächstjährigen Regierungsjubiläums mit 10 Millionen Kr. von der Gemeinde Wien fundiert wird.

Ich möchte die Herrn Kollegen, insbesondre die jüngern lebhaft ermuntern, sich in den Wiener Kliniken umzusehen. An dem riesigen Materiale gibt es immer viel zu lernen und die Liebenswürdigkeit der hiesigen Kollegen wird, abgesehen von den schönen Theatern, Konzerten etc., den Aufenthalt umso angenehmer gestalten.

Mit kollegialer Hochachtung Ihr ergebener

Dr. *Kurt v. Sury*, Assistent am gerichtlich-mediz. Institut.



Wochenbericht.

Schweiz.

— Die Ausbildung der schweizer. Sanitätsofficiere nach dem neuen Wehrgesetz. Durch die Presse macht eine zuerst in der Basler Nationalzeitung erschienene Notiz die Runde, nach welcher in Zukunft der neuernannte Militärarzt seine dienstliche Laufbahn als Leutnant (statt wie bisher als Oberleutnant) beginnen wird. Als Antwort auf verschiedene Anfragen, die uns darüber zugegangen sind, bringen wir hier einen Teil des im Bund vom 3. Dezember — Nr. 569 — erschienenen Referates über einen vom schweiz. Oberfeldarzt in der Sitzung des stadtbernischen Officiersvereins gehaltenen Vortrag. „Der Referent zog einen Vergleich zwischen der alten und der jetzigen Ausbildungsmethode und wies nach, dass die alte Ausbildungsmethode (Rekrutenschule bei der Infanterie, in Ausnahmsfällen auch beim Train, nachher Dienstbefreiung während der ganzen Studienzeit und dann die Aspirantenschule nach Erlangung des Arztdiploms) unter der vor und noch mehrere Jahre nach 1874 bestehenden Zwangslage eines ganz bedenklichen Aerztemangels litt. Es mussten allerlei Koncessionen gemacht werden, um nur einigermassen die Lücken im Personal der Sanitätsoffiziere auszufüllen; dabei war jedoch der Ausbildungsgrad der jungen Sanitätsoffiziere ein durchschnittlich recht unbefriedigender, was nicht verwundern kann, wenn man bedenkt, dass die in der Rekrutenschule geholten Kenntnisse in den langen Studienjahren, während welcher der Medicinstudent ex officio vom Dienste befreit war (das Durchschnittsalter der ärztlichen Officierbildungsschüler beträgt 26 Jahre), verflogen, so dass in der Aspirantenschule ein äusserst komplicierter Unterricht erteilt werden musste, der sich auf allgemeine militärische Elementarausbildung, auf den elementaren Unterrichtsstoff der Sanitätsunterofficiersschulen, sowie endlich auf die eigentliche Officiersausbildung zu beziehen hatte. Sobald nun im Lauf der Jahre die Lücken im Sanitätsofficierskorps in der Hauptsache wieder ausgefüllt waren, durfte man daran denken, die Ausbildung der Sanitätsofficiere von Grund auf zu reorganisieren. Dies geschah in der Weise, dass die Dienstbefreiung der Medicinstudenten zwischen Rekrutenschule und Aspirantenschule aufgehoben wurde und die Mediciner nun ausschliesslich zur Sanitätstruppe rekrutiert werden. Bei der Sanitätstruppe macht alsdann der Medicinstudent folgende Dienste nach absolvierter Rekrutenschule: als Krankenträger, und später als Unterofficier: die gesetzlichen Wiederholungskurse bei einer Ambulance, zeitweilig auch bei der Infanterie, um den Dienst bei der Hauptwaffe kennen zu lernen, und nach erlangtem Arztdiplom die Officiersschule, welche nun auch wirklich eine Officiersschule darstellt, weil die Kenntnisse und Fertigkeiten, die im Soldaten- und Unterofficiersgrad erworben worden waren, nur noch repetendo betrieben werden müssen, so dass (namentlich in der verlängerten 45tägigen Officiersschule nach neuer Militärorganisation) reichlich Zeit bleibt für neue, bis jetzt von allen Schülern freudig begrüsste Unterrichtsfächer wie Militärhygiene, Kartenlesen, Terrainlehre und elementare Taktik.

Mit den Erfolgen dieser neuen Ausbildungsmethode ist bis jetzt jedermann zufrieden und der Unterschied gegenüber der frühern Methode ist für alle diejenigen frappant, welche die Früchte der alten und der neuen Methode vorurteilslos vergleichen.

Hinsichtlich der Beförderungsverhältnisse bemerkte der Referent, dass dieselben in der sogen. Beförderungsverordnung zur Erledigung gelangen werden und dass er bestimmt darauf zähle, dass man die Aerzte gemäss bisherigem, durch Art. 46 der alten Militärorganisation festgelegtem Verfahren als Oberleutnants in die Armee einstelle. Es wäre eine grosse Unbilligkeit, in dieser Beziehung eine Aenderung eintreten zu lassen, denn die Mediciner werden von Gesetzeswegen verhindert, mit 21 oder gar schon mit 20 Jahren den Leutnantsgrad zu erreichen, und die durch das Arztdiplom ausgewiesene wissenschaftliche oder berufliche Qualifikation bildet einen schwerwiegenden Komponenten der Officiersqualifikation. Wenn es schon nach altem Ausbildungsverfahren billig war, die Aerzte als Oberleutnants zu brevetieren, zu einer Zeit, wo der gleichaltrige nicht medicinische



Studienkamerad ganz sicher auch schon Oberleutnant ist, so ist die Beibehaltung der jetzigen Beförderungsverhältnisse im Hinblick auf die moderne Ausbildungsart der Mediciner geradezu kategorisch zu fordern, denn jetzt leisten diese Mediciner neben Rekrutenschule und Unterofficiersschule alle ihnen gesetzlich obliegenden Wiederholungskurse.

Sollte man höhern Orts aus Gründen der Schablonisierung dennoch darauf beharren wollen, die neu zu ernennenden Sanitätsofficiere nur als Leutnants zu brevetieren, was für das ganze Sanitätsofficierskorps einen schweren und unverdienten Schlag bedeuten würde, so wird dafür zu sorgen sein, dass die Leutnantsperiode der Sanitätsofficiere auf ein Minimum, d. h. höchstens auf die Leistung einer Rekrutenschule als Schularzt und eines Wiederholungskurses beschränkt wird."

Die Frage, ob der neu ernannte Sanitätsofficier als Leutnant oder als Oberleutnant in die Armee eingestellt wird, ist auch amtlich noch gar nicht in Erwägung gezogen worden, sondern wird mit der neuen Beförderungsordnung ihre Erledigung finden. Damit fallen die Bemerkungen über „einschneidende Bedeutung der neuen Militärorganisation für die Aerzte" als nichtig dahin mit allen Folgerungen, wie sie in der Tagespresse daran geknüpft worden sind.

— **Der nächste internat. Ophthalmologen-Kongress** findet im April 1909 in Neapel statt. Das Organisationskomitee ernannte zum Correspondenten für die Schweiz: Prof. *Carl Mellinger* in Basel. Derselbe ist jederzeit bereit, weitere Auskunft zu erteilen.

Ausland.

— **Ueber die therapeutische Verwendung kleinerer Dosen von Röntgenstrahlen** von Prof. *H. Rieder*. Die Erfahrung hat nicht bloss gelehrt, welche Krankheiten der Röntgentherapie zugänglich sind; sie hat auch gezeigt, dass die Strahlendosis sorgfältig erwogen resp. abgeschätzt werden muss. Man ist mehr und mehr davon abgekommen, die ohne Schädigung des normalen Gewebes zu ertragende Maximaldosis zu applicieren, und nach und nach scheint man in der Röntgentherapie der Applikation der Minimaldosis die Hauptrolle einräumen zu wollen. Die Anwendung grosser Dosen ist nur bei der Bekämpfung bösartiger Neubildungen geboten, hingegen ist bei andern Krankheiten eine grössere Strahlendosis direkt schädlich.

Bei der Leukämie wirken intensive und lang fortgesetzte Bestrahlungen oft schädlich. *Rieder* empfiehlt, im Beginne der Behandlung unter fortwährender Kontrolle der Blutbeschaffenheit unter Benutzung einer mittelstarken Röhre einzelne intensive Bestrahlungen und dann in ein- oder mehrwöchentlichen Zwischenräumen einzelne Nachbestrahlungen vorzunehmen. Dieses Verfahren hat sich auch in einem Falle von Pseudoleukämie bewährt. Auch bei Struma und bei Morbus Basedowii scheinen wöchentlich ein bis zwei Bestrahlungen in der Dauer von fünf Minuten zu genügen.

Das gleiche Verfahren hat sich bewährt bei der Behandlung hartnäckiger Neuralgien des Trigeminus und Ischiadicus, welche oft auffallend rasch durch Bestrahlung gebessert werden.

Bei den Hautkrankheiten hat sich die schwache aber öfters wiederholte Bestrahlung unter Vermeidung stärkerer Hautreaction vorzüglich bewährt. Bei der Hypertrichosis ist die Dosis nur so gross zu nehmen, dass sie zur temporären, möglichst reactionslosen Epilation hinreicht. Auch bei Sykosis simplex und parasitaria, Herpes tonsurans, Favus genügt die schwache, öfters wiederholte Behandlung. Bei Ekzema chronicum sind, abgesehen von Unterschenkelekzemen auf varicöser Grundlage und von Kopfekzemen die Erfolge geradezu vorzüglich. Eine oder zwei bis drei Sitzungen von fünf Minuten Dauer in achttägigen Zwischenräumen genügen oft, das Ekzem vollständig zu beseitigen.

Ueberraschend gute Erfolge sieht man meist auch bei der Behandlung von Psoriasis, wenn man circumskripte Hautflächen in achttägigen Intervallen in der beschriebenen Weise bestrahlt. Selbst beim hartnäckigen Lichen ruber erreicht man nach dieser Methode eine Besserung. Auch bei ulcerösen und varicösen Formen des Lupus vulgaris und bei Lupus erythematodes haben sich öfters d. h. in mehrtägigen Zwischenräumen wiederholte, kurzdauernde Bestrahlungen (drei bis fünf Minuten) mit mittelweicher Röhre (parallele Funken-



strecke 8—12 cm) besser bewährt, als intensivere Bestrahlungen mit weichen Röhren. In ähnlicher Weise lassen sich Akne, Narbenkeloide, chronische Furunkulose, Pruritus, Skrofuloderma und Drüsentuberkulose behandeln.

Beim Hautkrebs schätzt man die Wirkung der Röntgenstrahlen besonders hoch ein, weil das kosmetische Resultat ein ganz ausgezeichnetes ist. Sowohl das prolongierte Verfahren als auch das forcierte, d. h. die Ausführung starker Bestrahlungen in kurzen Zwischenräumen, führen meist sicher zum Ziele. Recidive treten nicht häufiger auf als nach chirurgischen Eingriffen. Bei tieferliegenden bösartigen Neubildungen ist kräftige Bestrahlung, womöglich in verschiedenen Beleuchtungsrichtungen vermittelst harter Röhren direkt indiciert. Abgesehen von der lokalen Wirkung ist die Bestrahlung der Neoplasmen oft schmerzlindernd und wirkt hiedurch auf Schlaf und Kräftezustand des Patienten günstig ein. Ferner scheint die Röntgentherapie die richtigste Nachbehandlung für Operierte zu sein. (Münch. med. Wochenschr. Nr. 36.)

— **Die rohe Milch in der Säuglingsernährung,** von *Finkelstein.* Die Behauptung, dass die rohe Milch in der Ernährung der Säuglinge vor der gekochten den Vorzug verdiene, hat man durch Laboratoriumversuche zu stützen gesucht. Diese Versuche haben aber bis jetzt keine Ueberlegenheit, sondern höchstens eine Gleichwertigkeit der rohen Milch ergeben. Eine geeignete Unterlage zur Entscheidung dieser Frage können aber nur Versuche geben, in denen Kinder unter völlig gleichen Verhältnissen auf die gleiche Art mit der gleichen Milch einmal in gekochtem, einmal in rohem Zustand ernährt werden. *Finkelstein* hat eine Reihe von Versuchen in diesem Sinne angestellt, welche zu folgenden Resultaten geführt haben:

Versuche mit roher und gekochter Muttermilch ergaben, dass mit gekochter Frauenmilch die Säuglinge sichtlich schlechter gedeihen als mit roher. Anders verhielten sich aber die Resultate der Versuche mit roher und gekochter Kuhmilch. Es wurden nur normale, gesunde Kinder in den ersten acht Lebenswochen verwendet; das Durchschnittsgewicht betrug etwa 3600 g. 29 Kinder wurden mit roher, 19 mit gekochter Milch ernährt. Die durchschnittliche Dauer der Beobachtung betrug bei den ersten 36 Tage, bei der letztern 27 Tage. Ein gutes Gedeihen ohne Störung wiesen 10 der mit roher Milch ernährten Kinder = 34,4% und 10 Kinder der Gruppe mit gekochter Milch = 52,6%. Mässige Erfolge, d. h. geringen Fortschritt ohne Störungen (tägl. Zunahme 7,6 resp. 8,0 g): 7 = 24,1% mit roher Milch, 2 = 1,05% mit gekochter Milch. Misserfolge, d. h. Abnahme oder Eintritt akuter Ernährungsstörungen: 12 = 41,5% mit roher, 7 = 37% mit gekochter Milch.

Zwölf Kinder wurden periodenweise mit roher bezw. gekochter Milch ernährt. Rohe und gekochte Milch wurden in drei Fällen gleich gut vertragen, in vier Fällen gleich schlecht; dreimal wurde die rohe Milch besser vertragen als die gekochte und zweimal die gekochte besser als die rohe. Ein deutlicher Unterschied zugunsten der einen oder der andern Milchsorte tritt somit nicht hervor. Versuche an atrophischen Kindern fielen in derselben Weise aus. Ebenso waren die Resultate bei Kindern mit akuten Ernährungsstörungen.

Es ergibt sich hieraus, dass ein sicherer Unterschied zwischen den Erfolgen mit Rohmilchernährung und denen mit sterilisierter Milch nicht zu finden war. Weder der Fortschritt der Gesunden noch die Heilung der Kranken wurde durch sie sichtlich gefördert (Therap. Monatsh. Okt.).

— *Paterson* empfiehlt das **Picrotoxin** als Vorbeugungsmittel des **Erbrechens nach der Chloroformnarcose.** Sobald die Narcose zu Ende ist und bevor der Patient vom Operationstisch weggenommen wird, erhält er eine subcutane Injection von 1 ccm einer 0,2 %igen Picrotoxinlösung, wenn es sich um einen Erwachsenen handelt; bei Kindern wird die Dosis dem Alter des Patienten entsprechend herabgesetzt, indem man ¼ ccm als passende Dosis für ein vierjähriges Kind annimmt. Sollte, was nicht häufig vorkommt, sich Erbrechen auf die Dauer von etwa zehn Minuten einstellen, so macht man eine zweite halb so starke Injection. Nach *Paterson* war diese Methode in allen Fällen, in



welchen er sie anwandte, von Wirkung; namentlich wurden Operierte von den unangenehmen Nachwirkungen der Chloroformnarcose verschont, welche bei Anlass früherer Narcosen schwer darunter gelitten hatten. (Sem. méd. 18. Sept.)

— *Von Hippel* und *Davids* haben die vor Jahren von *Kalt* empfohlenen **Behandlung der gonorrhoischen Conjunctivitis der Erwachsenen** mit Auswaschungen mit einer schwachen Kaliumpermanganatlösung wieder aufgenommen und sehr befriedigende Resultate damit erzielt. Zu diesem Zwecke wird eine sehr schwache Lösung von 1 : 15,000 angewendet und mit Hilfe einer ausgezogenen Glasröhre wird der Conjunctivalsack so gründlich als möglich ausgewaschen. Am ersten Tage macht man drei Irrigationen und zwei an den folgenden Tagen. Von 15 nach dieser Methode behandelten Augen wurde keines vollständig verloren. Bei fünf konnte eine Sehschärfe von 0,3 bis 1 erhalten werden, während von 35 nach der frühern Methode mit Silbernitrat behandelten Fällen das Auge fünfmal vollständig verloren ging, während in 16 Fällen die erhalten gebliebene Sehschärfe 0,3 bis 1 betrug. (Sem. méd. 11. Sept.)

— *Weiss*, der das **Citarin** in zahlreichen Fällen von akuter, subakuter und chronischer Gicht verwendet hat, hat das Mittel hinsichtlich der unangenehmen Nebenwirkungen allen Gichtmitteln weit überlegen gefunden. Auch bezüglich seiner guten Eigenschaften ragt es weit über alle andern Mittel hinaus; namentlich wirkt kein andres so prompt schmerzlindernd: meist werden die heftigsten Schmerzen schon innerhalb weniger Stunden verringert. Regelmässig war eine ganz bedeutende Vermehrung der Diurese zu konstatieren. Die Dosis war eine umso grössere und wurde umso öfter verabreicht, je heftiger die akuten Erscheinungen waren (3—5 mal 2 g). Meist konnte *Weiss* die Dosis am nächsten Tag reducieren und am 4. bis 5. Tag auf 3—4 mal 1 g übergehen. In chronischen Fällen ist natürlich der Effekt weniger augenfällig, doch scheint der zeitweilige Gebrauch des Citarins, etwa monatlich eine Woche hindurch, empfehlenswert zu sein. Heilkunde Nr. 7 1906. Zentralbl. für die ges. Therap. Okt. 1907.)

— **Ueber die Beziehungen der Fettleibigkeit zur Lebensdauer und Todesursache.** *Moses* hat unter 2000 Sterbefällen der „Viktoria" Allgemeinen Versicherungsgesellschaft zu Berlin, aus den letzten Jahrgängen 407 Fettleibige ausgesondert. Bei der Diagnose Fettleibigkeit wurde die alte *Broca*'sche Vorschrift zugrunde gelegt, wonach das in Kilogramm bestimmte Gewicht normalerweise der ersten und zweiten Dezimalstelle der Körperlänge, in Meter ausgedrückt, gleich sein soll. Eine zweite Zahl, auf die Gewicht gelegt wurde, war der Leibesumfang; derselbe soll in der Atempause in der Norm $^5/_{10}$, höchstens $^6/_{10}$ der Körperlänge betragen. Das Durchschnittssterbealter der Fettleibigen betrug 47 Jahre 10 Monate gegenüber dem allgemeinen Sterbealter der Versicherten von 50 Jahren 1 Monat. Die Sterblichkeit der Adipösen unter 30 und über 70 Jahre war sehr gering, 14%; zwischen 30 und 60 Jahren dagegen starben bei den Adipösen 90% gegen 70%. Die Todesursachen waren: Herzkrankheiten 16,5%, chronische Nephritis 12,3%, Apoplexie 11,1%, maligne Tumoren 9,8%, Pneumonie 7,6% andre Infektionskrankheiten 6,4%, Diabetes 5,4%, Tuberkulose 3,7%. Herz-, Nieren- und Leberleiden, sowie Apoplexien sind bei Adipösen häufiger die Todesursachen als bei andern Menschen; viel seltener sterben sie dagegen an Tuberkulose (Diss. Leipzig 1906. Centralbl. f. die ges. Therap. Okt.).

Briefkasten.

Weihnachtsfrieden nach innen und nach aussen wünscht Allen, namentlich auch den Mühseligen und Beladenen, mit herzlichem Gruss **Die Redaktion.**

Die **Herren Universitätskorrespondenten** werden um gefl. Einsendung der „Studentenfrequenz" gebeten.

Schweighauserische Buchdruckerei. — B. Schwabe, Verlagsbuchhandlung in Basel.









Due	Name of Borrower	Returned



